

# PÔDOHOSPODÁRSKA

82. ROČNÍK  
ÚNOR 2020

# dobrých zpráv

# #30100

# # editorial

**Michal Petřík**  
editor

Je tu další mírná zima a s ní opět únor hnědý a pole tak rozhodně neposílí. A to je problém. Další přírůstek do zdánlivě nekonečné řady problémů v zemědělství. Ale není potřeba házet flintu do žita. Těžkosti a výzvy jsou totiž součástí lidstva od nepaměti a dokonce jedním z motorů evoluce. Už ve starém Řecku věděli, že náročné obdělávání půdy a další problémy v zemědělství zabaví lidskou mysl vynalézáním bystrých řešení.\* Co se však změnilo je rychlost, jakou se dříve a dnes zprávy o problémech šíří. V době nedávné se o nich navíc tolik nepsalo, případně se o nich rovnou úmyslně mlčelo a lhalo. Oproti tomu dnes existují dokonce celé soustavné, důmyslné a dobře financované kampaně cizích států, které nám mají každý den připomenout, kolik máme v Evropě problémů a že bychom se měli rovnou uvrhnout do chaosu namísto do jejich řešení.

A jaké je tedy řešení problému špatných zpráv? Jednoduché. Šířit dobré. Proto je náš časopis posel dobrých zpráv. A i když je únor nejkratší měsíc, tak jich máme plné číslo.

Tak se nenechte otrávit.

\* Doporučená četba: Vergilius - Zpěvy rolnické

# únor 2020 **+ obsah**

## 04

### FAKTA

Odlehčená a nenáročná minutka na rozjezd. Zajímavé informace, které z vás udělají malou, ale opravdu malou chodící encyklopedii.

## 06

### PŘÍBĚH

Inspirujte se příběhy úspěšných farmářů. V únorovém čísle se budeme věnovat příběhu, který nám ukáže, jak se dá začít šetrně hospodařit.

## 12

### ANGLIČTINA

V tomto čísle se podíváme na velmi aktuální téma, které se týká všech oborů, ten náš nevyjímaje..

## 14

### CESTOVÁNÍ

Jedeme na výlet! Tentokrát do Milovic za divokými koňmi, kteří pomáhají půdě připravit se na budoucnost.

## ➤ 6/82

#### vydává

Ústav zemědělské ekonomiky a informací,  
Mánesova 1453/75

#### e-mail

petrik.michal@uzei.cz

#### telefon

+420 222 000 381

#### spolupracuje

s Agronititútem Nitra,  
štátný podnik,  
Akademická 4,  
949 01 Nitra,

#### e-mail

zuzana.horvathova@  
agroinstitut.sk

#### telefon

+421 377 721 802

#### design

Ginger & Fred

## 20

### KALENDÁŘ

Nepropásněte ani jednu zásadní událost v zemědělských oborech. Díky našemu kalendáři budete mít program na (skoro) každý den této zimy.

## 22

### AKTIVITY ŠKOL

Aktivity škol jsou kořením vzdělávání a únorové číslo si proto ochutíme například akcemi žáků školy ve Frýdlantu..

## 28

### ZEMĚDĚJSTVÍ

Nové informace pro odborníky na svých místech a především na místech vzdělávacích a vědeckých.

## (03)



## DOBŘE ZPRÁVY ZAČINAJÍ DOBRÝMI NÁPADY...

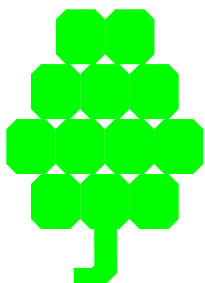
O přírodu a tím pádem i o naše životní prostředí se zajímá čím dál více mladých lidí. Když se navíc přidá nápad, talent a píle, přichází mladí s až neuvěřitelně inovativními řešeními. Pokud je vám tedy mezi třinácti až osmnácti a myslíte, že váš nápad může změnit svět k lepšímu, tak i pro vás je zde soutěž Google Science Fair. Každoročně dochází k oceňování nápadů studentů a motivuje je, aby se snažili přicházet na řešení problémů, které v nich rezonují. Hlavní cenou soutěže je 50 tisíc dolarů uložených do vzdělávacího fondu. V posledním ročníku uspěl osmnáctiletý irský student Fionn Ferreira, který vymyslel vlastní řešení, jak se zbavit nebezpečných mikroplastů ve světových oceánech a mořích. O jejich odstraňování by se měla postarat magnetická tekutina – ferrofluid. Ta částčky plastu naváže a následně se spolu s nimi nechá z vody vylovit magnetem. Její účinnost se přitom pohybuje okolo 85 procent. Tak co? Už začínáte chrlit nápady?

## NĚCO DO ZAČÁTKU

Mladí zemědělci získají více finančních prostředků. Evropská komise společně s Evropskou investiční bankou alokuje 1 miliardu EUR na schémata pro mladé zemědělce. Cílem úvěrového programu bude posílit přístup mladých zemědělců pod 40 let k finančním prostředkům. Podle údajů Evropské komise je až 27 % žádostí o úvěr ze strany mladých zemědělců bankami zamítnuto, zatímco žádosti o úvěr podávané ostatními zemědělci bývají zamítnuty pouze v 9 % případů. Organizace CEJA (European council of young farmers) zastupující mladé zemědělce rozhodnutí EU uvítala.

## VÍTE, ŽE...

chudobínská borovice, o které jsme vás již informovali v souvislosti s jejím vítězstvím v soutěži Strom roku ČR vede v evropské anketě o strom s nejsilnějším přiběhem? Hlasování se účastní celkem 16 stromů, které zvítězily v národních anketách. Hlasovat můžete také, a to až do 29. února. Jestli titul evropského stromu roku získá 350 let stará česká borovice, se dozvíme 17. března. Internetové hlasování o Evropský strom roku každoročně pořádá organizace Environmental Partnership Association. Do finále evropské soutěže postupují vždy vítězové národních kol. Český strom zatím v uplynulých ročnících nikdy nezvítězil. Přínosem mezinárodní soutěže je podle organizátorů 16 stromů, jimž se věnuje pozornost a péče, místní komunity, které se spojí ve vyprávění příběhu svého stromu, 16 zemí, hrdých na své přírodní dědictví a tisíce lidí všímavějších k přírodě. Loni se do hlasování zapojilo přibližně 200 000 lidí.



## COOLTURA

Zajímají vás hospodářská zvířata? Chcete se dozvědět něco o tom, jak žijí? Věděli jste, že i stáje dnes mohou být automatizované? Tohle a mnoho dalšího se můžete dozvědět na výstavě s názvem Nejen ve stáji. Ve dnech 2. až 27. března v Knihovně Antonína Švehly v Praze pořádá Zemědělský svaz České republiky v rámci projektu Zemědělství žije! podpořeného Ministerstvem zemědělství druhý ročník zemědělské výstavy, tentokrát na téma chov hospodářských zvířat. Jejím cílem je přiblížit život hospodářských zvířat veřejnosti, studentům a dětem, ukázat kam se dnešní chov posunul a proč je důležité zachovat tuto výrobu, ale také odbourat mýty o zemědělství jako takovém. Na výstavě se bude možné seznámit mimo jiné s informacemi o jednotlivých plemenech hospodářských zvířat, o nejmodernějších technologiích chovu jednotlivých druhů hospodářských zvířat, o používaných krmivech nebo o využití nejmodernějších identifikačních prostředků pro označování zvířat. Výstavu podpoří ukázkami své práce také chovatelské svazy a Českomoravská společnost chovatelů, a.s., ale také samotná Knihovna Antonína Švehly, která ukáže i několik zajímavostí z historického knižního fondu. V pondělí 2. března od 15 hodin se uskuteční tisková konference, o hodinu později bude připravena vernisáž výstavy a každý čtvrtek pak přednášky o moderním chovu, životních podmínkách zvířat a dopadech klimatické změny. Přijďte se podívat a proniknout do tajů moderní živočišné výroby.

## ZAJÍMAWÉWÉWÉ

Zajímavé www stránky je rubrika, ve které se každý měsíc dozvíte o tom nejzajímavějším ze světa internetu, samozřejmě z pohledu nás zemědělců. Pokud budete mít nějaké vlastní tipy, neváhejte nám je poslat, a když budou opravdu zajímavé, rádi je zveřejníme.

Dnešní první tip směřuje k šestnáctidílnému cyklu České televize, jehož vznik podpořilo Ministerstvo zemědělství. Jmenuje se „Trvalé bydliště – VENKOV“ a jeho cílem je přiblížit tradiční hodnoty a výhody života na vesnici. Na příkladech rodinných farem, ale i velkých zemědělských podniků, ukazuje, že venkov není útočistěm někoho, kdo nemá dostatečné vzdělání, ale naopak. Jde o nový směr pro mladé vzdělané lidi, kteří mají možnost postavit se na vlastní nohy a prosadit se v mnoha atraktivních oborech. Odkaz a všechny díly naleznete [zde](#).

[I druhý tip směřuje do archivu České televize.](#) Krátký dokument popisuje aktivity nejen ovocnářského spolku „Spadlí z hrušky.“ Spolek tvoří například potulný sadař Dominik Grohmann či krajinářka Zuzana Špaková, Eva Krásenská a mnoho dalších dobrovolníků a dobrovolnic, kteří jezdí pomáhat při výsadbách a jejich následné péči. Záleží jim na naší krajině, ve které budeme žít my a naši potomci. A snění a slova jim nestačí. Jejich heslem je „Tvoříme zdravou krajinu“, a v praxi proto zakládají ovocné sady, remízky, cesty s alejemi, louky s tůněmi. Kumulují kolem sebe ty, kteří raději vylezou na strom, než aby si vzali golden delicious z regálu v supermarketu.



## STARÉ ODRŮDY, TŮNĚ A PTÁCI

TEXT | FOTO KRISTÝNA VOBECKÁ, PRO-BIO SVAZ EKOLOGICKÝCH ZEMĚDĚLCŮ

Na svahu pod rodinným ekostatkem Bílý mrak v Šachově se ve smíšeném vysokokmenném ovocném sadu pasou ovce a mezi nimi pobíhají husy. Před 15 lety by tu však návštěvník našel pouze holé svahy. To až rodině Susových se třemi dětmi se podařilo tento kout, vzdálený několik kilometrů od městečka Borohrádek v Královéhradeckém kraji, proměnit v místo, kde díky několika vytvořeným vodním tůňm, extenzivním ovocným sadům a hospodaření podle zásad ekologického zemědělství kypí život a daří se přírodní rozmanitosti.

V Šachově a v sousedním Zdelově najdeme i další sady, spíše intenzivnějšího charakteru, stále však s klasickými ovocnými stromy na semených podnožích, které jsou výsledkem neúnavné práce krajinného ekologa Radka Suse. Navíc se tento hospodář stará i o pronajaté staré selské sady vzdálené několik kilometrů od sídla farmy.



## MATČINO A JEPTIŠKA V JEDNOM SADU

Rodina Susových pěstuje ve svých sadech ovocné stromy tradičním způsobem bez použití chemie. V jejich extenzivních sadech najdete jabloně s názvy jako Jeptiška, Panenské české, Řeh-táč soudkovitý nebo Hladíkovo přeúrodné.

Jedná se o tzv. staré odrůdy ovocných stromů, které vznikly v daném prostředí s náhodným nebo cíleným působením člověka. Pro svou odolnost a přizpůsobivost jsou tyto odrůdy vhodné pro pěstování v ovocných sadech v režimu ekologického zemědělství.

Výška kmene ovocných stromků v extenzivním sadu se pohybuje okolo 180 i více centimetrů, což původně umožňovalo využití přízemní části sadu pro sklizeň sena nebo jinou podkulturu. V Šachově je tento prostor určen pro pastvu ovcí.

„Výška našich stromů samozřejmě znamená, že jablka neposbíráme ze židle, sběr ovoce na korunách stromů je náročnější a takové plody nemusí být po sběru zrovna ukázkové. To nám

však, vzhledem k naší specializaci, kterou je moštování, nevadí,“ uvádí Radek Sus, spolumajitel farmy Bílý mrak. Přesto Susovi nabízejí i kvalitní konzumní jablka, hrušky, třešně, švestky, renklódy a mirabelky. Vše je samozřejmě v bio kvalitě.

Vysokokmenné ovocné stromy také dotvářejí přívětivý kulturní ráz krajiny a poskytují prostor pro rozvoj přírodní rozmanitosti. V sadech žije množství druhů volně žijících živočichů a rostlin. Květy, dřevo i plody ovocných stromů pěstovaných bez chemie poskytují útočiště i potravu pro hmyz a ptáky. V sadu Susových již viděli také dudka chocholatého, který se na území Česka vyskytuje velmi zřídka. Díky vysoké biodiverzitě je v sadu také zachována přírodní rovnováha, což udržuje škůdce ovocných dřevin v rozumných mezích.





„Bílý mrak je ukázkou toho, na jakých principech a jak má vlastně fungovat ekofarma. Uzavřený koloběh živin, biodiverzita, díky níž se choroby a škůdce na farmě daří držet na uzdě, pěstování starých odrůd, zdravá půda, zvířata, krásná krajina, vynikající produkty. To všechno jsou věci, které bereme jako samozřejmost, ale ono to tak není. Aby farma vypadala takto, aby tam byla spousta ptáků, brouků, bylin, rostlin - to stojí spoustu energie, přemýšlení a práce a zaslouží si to velký dík od společnosti. Když na farmu přijedete, tak pochopíte, co tím myslím. Ekologické zemědělství není jen o výborných produktech, které konzumujeme, ale je propojeno právě i s dalšími benefity pro společnost, jako je třeba čistá voda nebo právě biodiverzita, které se ale zároveň velmi těžko finančně oceňují,“ říká

Kateřina Urbánková, manažerka PRO-BIO Svazu ekologických zemědělců, kterého je ekofarma Bílý mrak členem.

## **BIOMOŠTY JSOU ELIXÍREM ZDRAVÍ**

Hlavním produktem ekofarmy Bílý mrak je jablčný biomošt, který se z místních biojablek vyrábí v Podorlické sodovkárně v Rychnově nad Kněžnou. Čerstvé mošty vyrábí Radek Sus pro potřeby rodiny a přátel přímo na farmě.

„Biomošty jsou jedinečným zdrojem vitamínů a antioxidantů. Mošty vyrobené z biojablek, které nejsou chemicky ošetřované, jsou doslova elixírem zdraví. Vhodné jsou pro děti i dospělé po celý rok, ale během chřipkové epidemie jsou ideální jako prevence k posílení imunity i během nachlazení, protože jablka mají protizánětlivé účinky,“

uvádí Marta Susová, spolumajitelka farmy a manželka pana Suse.

Pravidelnou konzumací jablečných biomoštů můžete své tělo uchránit před infarktem, mrtvicí, a dokonce i nádory. Důvodem jsou fenolické látky obsažené v jablkách, které fungují v lidském těle jako antioxidanty a dokáží omezit vliv volných radikálů na lidský organismus.

Biomošty ze starých odrůd, jako je například Matčino či Strýmka, mají oproti konvenční odrůdám navíc vyšší obsah vitamínů či minerálů a jsou aromatictější, tudíž ideální k výrobě biomoštu. Loňská bohatá úroda ovoce také vedla majitele farmy k výrobě dalších kombinací moštů. Poprvé na farmě zkusili kombinaci hrušek a jablek, novinkou farmy Bílý mrak je také minerály nabitý a jako víno červený BIO jablečný mošt s červenou řepou.

„Naše biomošty prodáváme v pěti i tří litrových bag-in-boxech. Takto balené mošty mají dlouhou dobu trvanlivosti, jsou dobře skladovatelné a od otevření vydrží několik týdnů. Mošty můžete v zimě konzumovat ohřáté se skořicí nebo s něčím ostřejším. V létě zase můžete dětem z moštu vyrobit zdravou zmrzlinu,“ uvádí Susová. Biomošty z farmy Bílý mrak si můžete koupit přímo na farmě tzv. ze dvora, objednat v rámci bedýnkového systému v Praze nebo ochutnat ve vybraných restauracích. „Do Prahy po domluvě mošty i zavážíme,“ doplňuje farmářka.

## SVATBA I OSLAVA NA EKO FARMĚ

Pro zájemce, kteří si chtějí koupit ovoce, zeleninu nebo jablečné mošty ze dvora, dozvědět se více o pěstování ovocných sadů v režimu ekologického zemědělství, nebo si prostě odpočinout od ruchu velkoměsta, nabízí Susovi na své farmě také ubytování. Hlavní budova statku po rekonstrukci umožňuje ubytování v 8 pokojích s celkovou kapacitou 25 lůžek. Na statku najdete také prostornou společenskou místnost.

„Prostory našeho statku jsou hojně využívány pro pořádání různých seminářů nebo víkendových cvičení jógy. Návštěvníci mají možnost využít venkovní prostor s dětskými herními prvky, ohništěm a výsadbou ovocných keřů. V objektu máme také dvě kuchyňky pro samostatné vaření i hernu pro děti,“ uzavírá Susová.

Oblíbeným místem hostů je zastřešená terasa s výhledem do okolí. Prostředí ekofarmy láká také k pořádání rodinných oslav a malebnost ovocného sadu poskytuje romantickou scenerii třeba i pro svatby.



# ZEMĚDĚLSKÉ BUDOVY

PRVNÍ REPUBLIKY  
V PRAZE



PRO VELKÝ ZÁJEM  
OPĚT PRODLOUŽENO

6. DO 26.4. 2020  
12. 2019

STŘECHA NÁRODNÍHO ZEMĚDĚLSKÉHO MUZEA  
KOSTELNÍ 44, PRAHA 7



[www.nzm.cz](http://www.nzm.cz)

# A GLOBAL HEALTH EMERGENCY

TEXT DOC. PHDR. JAROSLAV VORÁČEK, CSC.,  
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

# GLOBÁLNÍ ZDRAVOTNÍ POHOTOVOST

**AJ:** The coronavirus outbreak that originated in China earlier this year is serious enough to qualify as a global health emergency, but it is not a pandemic - yet, according to worldwide media. A pandemic is a disease occurring over a wide geographic area, usually over two continents, and affecting an exceptionally high proportion of population.

Doctors in China first noticed the virus in early December 2019. It was thought to have been passed from an animal to humans at a Wu-han food market. The signs that it was transmitted among people were noticed at the beginning of January 2020. However, in the meantime, the virus has been spreading in a number of countries and recently even in Europe. Italy has reported two infected regions and some twenty communities have been sealed and quarantine declared.

The scale of the crisis became fully apparent in the days before the beginning of China's annual Lunar New Year holiday on 24th January, as cases emerged in other places. On 23rd January China announced that it would take an unprecedented step and sealed the city of Wu-han, one of China's large cities with a total of some 11 million population. The sealing of Wu-han was intended to prevent possible pathogen carriers from travelling out, but also to prevent most people from coming in. The quarantine soon widened to cover nearly the whole province of Hu-bei with Wu-han as its capital.

„If the province were not sealed off some people would have gone around the country to try to get medical help and would have turned the whole country into an epidemic-stricken area“, said one of the Chinese medical officers. „It's like fighting a war - some things are hard, but they must be done“, the officer said. He added that the quarantine brought a lot of hardship to Hu-bei and Wu-han, but it was the right thing to do, the officer concluded.

Later, the Chinese authorities admitted that „mistakes were made in the first response to the epidemic outbreak“. In this connection, the government sent its apologies to the physician who had warned his colleagues as early as last December but who was then accused of „spreading alarming information“. The doctor died in the meantime.

By the end of February 2020 the death toll from the coronavirus in China has passed 2500 and the number of infected people in China alone has been reported as having exceeded 77 thousand and has been still increasing although at a slower pace. Many more people went unrecorded because they were not admitted to hospitals in time to be diagnosed. As of 5th February, two thirds of the cases were in the province of Hu-bei, one third in the rest of China and less than 1% elsewhere. Two new hospitals were built with 2600 beds in 10 days, and many hotels and offices were converted into isolation units. In the Czech Republic, there has been



no case of the disease recorded, while many negative tests have been made so far. Five Czechs and two Slovaks returned home from China with a French air transport which was negotiated by the Czech government. None of the Czechs had the disease confirmed but one of the Belgians who travelled in the same airplane had the disease confirmed. The Czechs were isolated in the Bulovka hospital in Prague and they stayed there for two weeks.

The coronavirus disease can probably be controlled with strict hygienic rules, such as proper hand washing, not sneezing or spitting around, and other hygienic measures which are common in Europe but which are not fully maintained in some other parts of the world. State Security Council met at the end of February to discuss the situation in the country. „There have been reports about the incidence of the disease in Italy and even in Austria and I don't want to underestimate anything“, Prime Minister Babiš said.

**CZ:** Vzplanutí koronaviru, které mělo původ v Číně počátkem letošního roku, je natolik závažné, aby bylo označeno jako celosvětový zdravotní nouzový stav, ale není to - zatím - pandemie, podle světových médií. Pandemie je onemocnění, které se vyskytuje na rozsáhlém geografickém území, obvykle na dvou kontinentech, a zasahuje mimořádně velkou část populace. Lékaři v Číně poprvé zaznamenali tento virus počátkem prosince 2019. Považovalo se za to, že byl přenesen ze zvířete na lidi na trhu s potravinami ve Wu-hanu. Příznaky toho, že byl přenesen mezi lidmi, byly pozorovány počátkem ledna 2020. Nicméně, mezitím se virus rozšiřuje v řadě zemí a v poslední době i v Evropě. Itálie oznámila dvě zasažené oblasti a nějakých 20 obcí bylo uzavřeno a byla vyhlášena karanténa.

Rozsah krize byl plně zřejmý ve dnech před začátkem každoročního čínského svátku lunárního Nového roku 24. ledna, kdy se případy choroby projeví na jiných místech. 23. ledna Čína oznámila, že přijímá bezprecedentní krok a uzavřela město Wu-han, jedno z velkých čínských měst s celkovým počtem asi 11 milionů obyvatel. Záměrem bylo uzavřít Wu-han, aby se zabránilo vycestovat možným nositelům patogenu, ale také zabránit většině lidí dostat se dovnitř. Karanténa byla brzy rozšířena a pokrývala téměř celou provincii Hu-bei s Wu-hanem jako hlavním městem. „Kdyby provincie nebyla uzavřena, někteří lidé by chodili sem a tam, aby získali lékařskou pomoc a proměnili by celou zemi v oblast, zasaženou epidemií“, řekl jeden ze zdravotnických úředníků. „Je to jako bojovat ve válce - některé věci jsou těžké, ale musí se udělat“, řekl ten úředník. Dodal, že karanténa přinesla mnoho obtíží pro Hu-bei a Wu-han, ale bylo správné to udělat.

Později, čínské úřady připustily, že „byly učiněny chyby v první reakci na propuknutí epidemie“. V této souvislosti vláda se omluvila jednomu lékaři, který varoval své kolegy už loni v prosinci, ale který byl poté obviněn z „rozšiřování poplašných informací“. Ten lékař mezitím zemřel. Koncem února 2020 počet obětí na koronavirus v Číně přesáhl 2500 a počet nakažených lidí byl hlášen, že překonal 77 000 a stále se zvyšoval, i když pomalejším tempem. Mnoho dalších lidí nebylo zaznamenáno, neboť se nedostali do nemocnice včas, aby byli diagnostikováni. Ke dni 5. února byly dvě třetiny případů v provincii Hu-bei, jedna třetina ve zbytku Číny a méně než 1% jinde. Během 10 dnů byly postaveny dvě nové nemocnice s 2600 lůžky a mnoho hotelů a kanceláří bylo proměněno na izolační jednotky.

V České republice nebyl zaznamenán žádný případ této choroby a zatím bylo provedeno mnoho negativních testů. Pět Čechů a dva Slováci se vrátili z Číny domů s francouzským leteckým transportem, který jim vyjednala česká vláda. Žádný z Čechů neměl chorobu potvrzenou, ale jeden z Belgičanů, který cestoval stejným letadlem, měl chorobu potvrzenou. Češi byli izolováni v nemocnici na Bulovce v Praze a tam zůstali dva týdny.

# MILOVNÍCI PŮDY

TEXT DALIBOR DOSTÁL, TZ ČESKÁ KRAJINA | FOTO MICHAL KÖPPING  
[WWW.CESKA-KRAJINA.CZ](http://WWW.CESKA-KRAJINA.CZ)



# cesto



vanió

# Z

měny klimatu v České republice stále více ovlivňují vývoj krajiny. Pět extrémně suchých let v řadě, které se začaly projevovat od roku 2015, se podepsalo na stavu volné přírody i zemědělských pastvin.

Pravidelná pozorování vědců přitom ukázala, že pastviny divokých koní a dalších velkých kopytníků v bývalém vojenském prostoru Milovice, jsou po pěti letech teplotních a srážkových extrémů ve viditelně lepší kondici, než velká část ploch v jiných částech České republiky. „Milovické pastviny byly rozkvetlé od května až do podzimu. Intenzivně kvetly i v době, kdy pastviny jinde v České republice byly suché jako africký Sahel,“ porovnal Miloslav Jirků z Biologického centra Akademie věd České republiky. Nebýt této adaptace, nezůstaly by na pastvinách ani žádné

porosty pro zimní pastvu zvířat, které jsou klíčové pro jejich přežití.

Přirozená pastva velkých kopytníků se tak ukázala jako účinný nástroj adaptace krajiny na změny klimatu. Odborníci přitom s podobnými výsledky předem nepočítali. „Náš projekt je zaměřený především na obnovu biologické rozmanitosti. Pastva tak pomáhá hlavně s návratem ohrožených druhů rostlin, motýlů a dalších organismů,“ uvedl Dalibor Dostál, ředitel ochranné společnosti Česká krajina a navázal: „Ukázalo se ale, že pozitivní vliv velkých kopytníků na krajinu je komplexnější, než jsme předpokládali. Adaptace krajiny na změny klimatu tak patří k poněkud nečekaným, ale o to cennějším přínosům projektu.“

Podle vědců velcí kopytníci velmi výrazně pomáhají s obnovou půdy. Právě ta hraje klíčovou





roli při vázání uhlíku v krajině. Oxid uhličitý jako skleníkový plyn se tak uvolňuje do ovzduší v menším množství a nepřispívá tolik ke globálnímu oteplování. „Trus velkých kopytníků na rozdíl od mnoha domácích zvířat neobsahuje jedovatá veterinární léčiva, podávaná běžným hospodářským zvířatům formou léků nebo prostředků proti parazitům. Díky tomu trus milovických kopytníků není jedovatý pro brouky chrobáky a jiné organizmy, které pak trus rychle odstraňují,“ popsal Miloslav Jirků důležitý proces.

Na chemii v trusu jsou citliví zejména právě chrobáci, kteří jsou pro odstraňování trusu nejdůležitější. „Jako jediní totiž trus zahrabávají hluboko do půdy, kde se na něm vyvíjí jejich potomstvo. Armáda brouků odstraní hromádku trusu během několika dní. Nejde přitom jen o prostý

úklid, ale o důmyslný systém recyklace živin a přirozené kultivace půdy. Chrobáci půdu obohacují organickou hmotou obsaženou v trusu a zároveň ji provzdušňují svými chodbičkami. Nejen že tak transportují živiny ke kořenům rostlin, ale prospívají také žížalám a jiným půdním organismům, které jsou pro zdravou půdu nepostradatelné. Hmyz tak pomáhá urychlovat rozklad trusu a přesun živin, včetně uhlíku, z povrchu do půdy,“ dodal Miloslav Jirků.

Zdravá půda je podle vědců pro zpomalování klimatických změn naprosto zásadní. Půda totiž může zadržovat mnohem více uhlíku než vegetace. V porovnání s jinými ochrannými aktivitami, jako je například sázení stromů, je ale náprava v této oblasti zatím hodně podceňovaná. Přitom stav půdy je často důležitější než to, co



šuje, zatímco intenzivní využívání polí a pastvin vede k degradaci půd. Nejde jenom o chemizaci, ale často zejména o využití či odnášení organické hmoty a používání minerálních hnojiv,“ doplnil Ladislav Miko.

S rostoucí intenzitou zemědělství podle jeho slov dochází k rozkladu organické hmoty v půdě bez jejího dostatečného doplňování, v důsledku tak klesá podíl půdní organické hmoty, tedy organického uhlíku. Tento negativní proces se prohlubuje při vyšších teplotách a nižších vlhkostech. „Klimatická změna tedy tento trend ještě zesiluje,“ zdůraznil Ladislav Miko.

Půda na málo intenzivních pastvinách, což je případ milovické rezervace, vytváří a udržuje si komplexní strukturu, uživí sice menší počet zvířat, ale je plně poháněná energií Slunce. Naproti tomu na intenzivních zemědělských pastvinách má půda zjednodušenou a degradovanou strukturu, krátkodobě sice uživí více zvířat, ale je závislá na velkém množství člověkem dodané fosilní energie ve formě minerálních hnojiv a

provozu techniky, bez nichž si produktivitu neudrží.

V půdě na milovických pastvinách velkých kopytníků jsou přírodní živiny z trusu zvířat postupně recyklovány, takže péče o půdu je dlouhodobě udržitelná a nezávislá na lidech. Jde o soběstačný systém. Organickou hmotu není potřeba dovážet odjinud, vše co pastviny a jejich obyvatelé potřebují, vyroste a většinou také zůstane na místě. Organickou hmotu není potřeba do půdy zaorat, dostává se tam samovolně. Jde o soběstačný systém fungující díky potravní kaskádě od zdravé půdy a rostlin, které z ní rostou, přes velké kopytníky a chrobáky, až po žížaly a jiné půdní organizmy.

Díky těmto procesům je půda výrazně bohatší na organické látky, což mimo jiné umožňuje lepší zadržování vody v krajině, a lépe zachytit vodu ze stále častějších přívalových dešťů. Půda totiž může fungovat jako houba, která v případě potřeby vodu nasaje. Naopak na intenzivních hospodářských pastvinách a polích půda postupně degraduje a dochází ke ztrátě její struktury. Půda ozdravená působením velkých kopytníků má i další přednosti. Je provzdušněnější a dokáže lépe tlumit vysoké teploty během parných letních měsíců.

Význam půdy pro přírodu je podle odborníků výrazně větší, než si velká část lidí uvědomuje. „Půda tvoří základnu potravní a ekologické pyramidy. Pokud není zdravá a neobsahuje dostatek organické hmoty, výrazně se sníží množství energie, které zbudě pro vyšší patra pyramidy. Vzácné druhy tak mohou zmizet a hojně sníží početnost,“ uzavřel Ladislav Miko.

Půda je tak mnohdy výrazně důležitějším úložištěm uhlíku než vegetace. Přičemž platí, že zdravá půda zadržuje uhlíku výrazně více, než půda poškozená nevhodným hospodařením.

Ochranařská organizace Česká krajina na projektech spojených s návratem a ochranou velkých kopytníků spolupracuje s experty z Biologického centra Akademie věd České republiky, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Univerzity Karlovy v Praze, Ústavu biologie obratlovců Akademie věd České republiky, České zemědělské univerzity v Praze, Mendelovy univerzity v Brně, Masarykovy univerzity v Brně a dalších odborných institucí.

VÝSTAVA

NEJEN

# VE STÁJI

aneb jak opravdu  
žijí hospodářská  
zvířata



**Život hospodářských zvířat – ukázky plemen, model stáje,  
krmení a ustájení, označování zvířat, reprodukce.**

**2.3. - 27.3. 2020**

**VERNISÁŽ 2. BŘEZNA OD 16 HOD.**

**Knihovna Antonína Švehly, Slezská 7, Praha 2**

# STANOVY ČESKÉ KRAJSKÉ SPOLEČNOSTI V PRAZE

TEXT REDAKCE

## DŮLEŽITÁ AKTUALIZACE KALENDÁŘE NA MĚSÍC BŘEZEN

Na základě nařízení ministerstva zdravotnictví se zakazují s účinností ode dne 10. března 2020 od 18:00 hod. divadelní, hudební, filmová a další umělecká představení, sportovní, kulturní, náboženské, spolkové, taneční, tradiční a jim podobné akce a jiná shromáždění, výstavy, slavnosti, poutě, ochutnávky, trhy a veletrhy, a to jak veřejné, tak soukromé, s účastí přesahující ve stejný čas 100 osob, a to do odvolání tohoto mimořádného opatření.

**Celá ČR**



# Příští číslo vychází 20.3.

## redakční rada

**Mgr. Otakar Březina**, Česká zemědělská akademie v Humpolci | **Ing. Ludmila Gočálová**, Ministerstvo zemědělství ČR |  
**Ing. Petr Hienl**, Místní akční skupina Krajina srdce | **PhDr. Aleš Hradečný**, Praha | **Ing. Zorka Husová**, Národní ústav  
pro vzdělávání Praha | **Ing. Alena Krajičková**, Praha | **Ing. Emil Kříž, Ph.D.**, Institut vzdělávání a poradenství ČZU Praha |  
**doc. PhDr. Dana Linhartová, CSc.**, Institut celoživotního vzdělávání MENDELU Brno | **Ing. Václav Stránský**, Ministerstvo  
zemědělství ČR | Evidenční číslo MK ČR E 2826 ISSN 1803-8271 (Online)

# aktivity



# HEJNICKÝ DŘEVORUBEC

**TEXT A FOTO** MGR. MILAN DRECHSLER, STŘEDNÍ ŠKOLA HOSPODÁŘSKÁ A LESNICKÁ, FRÝDLANT

Ve dnech 16. - 17. října se uskutečnil již 21. ročník soutěže Hejnický dřevorubec. Slavnostního zahájení se zúčastnili zástupci Libereckého kraje, Regionální agrární rady Libereckého kraje, zástupci Lesů ČR s. p. a Vojenských lesů a statků s. p. Těto soutěže žáků lesnických škol v práci s motorovou pilou se zúčastnilo osm dvoučlenných družstev ze středních lesnických škol České a Slovenské republiky a dva hosté.

Soutěžilo se v technických disciplínách - kácení, kombinovaný řez, odvětvování, přesný řez, výměna řetězu a v doprovodných disciplínách - poznávání dřevin, dřevorubecký dvojboj a odřezávání kotoučů ŘMP, k doprovodným disciplínám patřil také test první pomoci. Hejnickou školu reprezentovali žáci třetího ročníku oboru Lesní mechanizátor Norbert Ebert a Petr Šolc.

Z technických disciplín se našim klukům nejlépe podařila disciplína přesný řez, kterou Petr vyhrál a Norbert skončil druhý. Úspěšní byli i v dalších disciplínách, v kácení, odvětvování a kombinovaném řezu obsadil Norbert vždy třetí příčku. Petr přidal ještě třetí místo ve výměně řetězu. Díky svým vyrovnaným výkonům obsadili Norbert s Petrem 2. místo v soutěži družstev. První místo obsadili mladí dřevorubci ze SOŠL Tvrdošín, třetí ze SLŠ a SOŠ Šluknov. Celkovým vítězem se stal Erik Motýl ze SOŠL Tvrdošín (SR), Norbert Ebert byl druhý, na třetím místě Tomáš Blažena ze SOŠL Tvrdošín. Nejvšestrannějším dřevorubcem juniorem byl vyhlášen náš žák Petr Šolc.

Již tradičně byly pro malé i dospělé diváky připraveny po oba soutěžní dny doprovodné soutěže. Vyvrcholením programu byla ukázka disciplín Timbersportu v podání českých reprezentantů Martina Roušala (našeho bývalého žáka) a Jana Holuba.



## JIŘINKY 2019

TEXT A FOTO MGR. MILAN DRECHSLER, STŘEDNÍ ŠKOLA HOSPODÁŘSKÁ A LESNICKÁ, FRÝDLANT



V rámci 10. ročníku Mezinárodní výstavy jirín se 12. září opět uskutečnila soutěž v aranžování pro střední školy a odborná učiliště. Letošní motto soutěže bylo „Jiřinky a dožínky“. Účastníci museli zpracovat celkem čtyři úkoly. Prvním byla vázaná dožínková kytice, která musela obsahovat květy rodu Dahlia. Druhým úkolem byla přízdoba dožínkového snopu, třetím tajná práce - vypichovaná miska. Posledním byl vypichovaný dožínkový věnec, na kterém pracovalo celé tříčlenné družstvo. Pořádající školou celé akce byla Střední škola hospodářská a lesnická Frýdlant, pracoviště Hejnice.

Na 10. ročník přijelo celkem sedm vystavovatelů, kteří prezentovali 190 odrůd jirínek v celém spektru barev, tvarů i velikostí. Na aranžování jirín do váz a úpravě celé výstavy se podíleli žáci oboru Zahradník této školy, žáci a učitelé ČZA Mělník a učitelky odborného výcviku SOŠ Liberec. Soutěž i výstava byla umístěna v prostorách Kláštera Hejnice. Spojení květin a krásného prostředí podtrhovalo krásu a důstojnost celé akce.

Soutěže se zúčastnilo celkem 8 škol: SŠHL Frýdlant, pracoviště Hejnice, ČZA Mělník, SOŠ Liberec, SZŠ a SOU Praha 9 Hloubětín, SOŠ stavební a zahradnická Praha 9 Jarov, SOŠ Lovosice, SOŠS Varnsdorf a SZŠ Rajhrad. Hodnotila tříčlenná porota odborníků: Marie Hofmanová, Lukáš Hodáň a Pavel Hruška.

Naši školu reprezentovaly žákyně Anna Čepelíková a Štěpánka Gabrišová z 3. ročníku a Eliška Cereňuková z 2. ročníku. Nejlépe se vedlo zástupcům ze SOŠ stavební a zahradnické Praha 9 Jarov, kteří obsadili dvakrát druhou a dvakrát první příčku a stali se tak vítězným družstvem.

## **Δ AKTIVITY ŠKOL**



# **EXKURZE U NEJVĚTŠÍHO DODAVATELE DRŮBEŽE V ČR**

**TEXT** DAVID VRBSKÝ, 3. AS, VOŠ A SOŠ BŘEZNICE, OBOR AGROPODNIKÁNÍ

Tak je to tady! Po 2 letech školní teorie o tom, jak by zvířata měla žít blahodárný život a zemřít důstojnou smrtí, bylo na čase, abychom se podívali pravdě do očí a navštívili nějaký konkrétní podnik.

Právě proto jsme se v rámci předmětu zoohygiena a prevence vydali do mirovického závodu firmy Vodňanská drůbež a.s. Dozvěděli jsme se, že tento závod, založený v roce 1947, se zaměřuje na chov kachen, kterých zpracuje okolo 4 milionů ročně, a na kuřata, kterých zpracuje „jen“ okolo 3 milionů ročně. Právě tyto informace nám poskytl ředitel mirovického závodu, pan Jan Dolejší, který byl velice sdílný a ochotný.

Po stručném a neúnavném úvodu (což se cení), došlo na samotnou prohlídku provozu. Dostali jsme tedy slušivé bílé, o 4 čísla větší, skoro papírové obleky.

Nastal čas se konečně podívat do toho provozu. Prováděla nás paní Ing. Markéta Šikulová, vedoucí kontroly kvality s mnohaletou praxí. Začali jsme tedy odzadu, neboli proti chodu linky. První, tedy poslední část linky, bylo balení, kde se balí celá kuřata nebo jen části do obalů nebo vakua. Odtud je to tzv. čistá část linky. Následovalo, tedy vlastně předcházelo, kuchání, které zahrnuje zbavení kuřete hlavy, běháků a vnitřností. Dále následuje proces napařování. Tady se na peří pod parou nanese vosk, ten se potom i s peřím strhává a na kuchání jede oškubané kuře. V této části je kvůli páře velké dusno a zápach, nic pro slabší jedince. Nemůžete se tu ale dočist, co čistá a špinavá část vlastně znamená? Čistá část znamená, že je tam čisto, a špinavá

část znamená, že tam není čisto, protože po zemi teče voda a krev z mrtvých kuřat. Takže už víte, proč jdeme proti chodu linky, abychom si nenašlapali ve špinavé části a nedonesli to do té čisté. Naše další zastávka byla jen pro silnější povahy, poněvadž zahrnuje omráčení a vykrvení. Poslední zastávka byla tedy na začátku linky a jednalo se o navěšování kuřat z beden za nohy na speciální řetězový dopravník.

Na závěr bychom ještě všichni chtěli poděkovat panu řediteli Janu Dolejšímu a paní Ing. Markétě Šikulové za jejich ochotu a velice obohacující exkurzi v jejich podniku a samozřejmě paní učitelce Ing. Rolnikové, že se vůbec něco takového uskutečnilo.



## Δ AKTIVITY ŠKOL



# Veřejná soutěž v rostlinolékařství

## ROSTLINOLÉKAŘSTVÍ DO ŠKOL - 4. ROČNÍK

TEXT | ČESKÁ SPOLEČNOST ROSTLINOLÉKAŘSKÁ, Z.S.

Vážení studenti, vyzýváme vás, podobně jako v minulých letech k účasti v soutěži Rostlinolékařská profese - obor budoucnosti, kterou vyhlašuje Česká společnost rostlinolékařská. Rostlinolékařská péče je stále důležitým a významným atributem nejen pro zabezpečování zdraví rostlin a rostlinných produktů jako základních zdrojů pro výrobu bezpečných produktů a potravin, ale také respektující zdraví lidí, zvířat a ochranu základních složek životního prostředí. Podmínkou účasti na soutěži je přihláška a následné písemné zpracování jednoho z vyhlášených rostlinolékařských témat. Z každé varianty písemné práce (A, B, C)

budou oceněny první tři práce finanční částkou: 1. místo - 2500,- Kč, 2. místo - 1500,- Kč, 3. místo - 1000,- Kč. Zvláštní finanční částkou budou oceněny také nejlepší ukázky prezentace prací pro sociální síť. O pořadí prací rozhodne hodnotící komise. Varianty písemné práce k výběru: A. Úvaha na téma - Proč je důležité rostlinolékařství Od autora se očekává zpracování vlastního pohledu na rostlinolékařství podle prostudování dostupných materiálů o rostlinolékařství a jejich konfrontace s vlastními poznatky a názory. B. Úvaha na téma - Pozice rostlinolékařství v zemědělství 3. tisíciletí Od autora se očekává zpracování vlastního pohledu na základě prostudování dostupných materiálů včetně vlastních představ o budoucnosti rostlinolékařství. C. Praktická práce na téma - Škodlivý organismus rostlin a navržená ochranná opatření Na základě vlastního pozorování choroby, škůdce či plevelu na poli, v sadu, vinohradu či skleníku a na základě diagnostiky (určení a seznámení se s jeho biologii, škodlivostí, navrhnout ochranu plodiny proti němu. Práce by měla obsahovat: - popis škodlivého organismu (biologie, škodlivost), - popis vlastní metody pozorování, - výsledky vlastního pozorování za využití zpracovaných tabulek, grafů, vlastních fotografií, - návrh opatření vedoucí k ochraně kultury. Pravidla pro zpracování písemné práce: Titulní strana - Název práce, Autor práce, Škola, Vedoucí učitel, Rok 1. Úvod - rozsah do 1 strany - Zdůvodnit, proč jsem se rozhodl/a vstoupit do projektu 2. Vlastní práce - rozsah minimálně 5 stran 3. Závěr - rozsah do 1 strany - Odpovědět na otázku: Co mi zpracování písemné práce přineslo. 4. Prezentace práce na sociální síti Facebook, Instagram - Zajímavou formou (1-3 foto + krátký text) přestavit svoji práci ostatním přátelům tak, jak byste ji na sociální síti chtěli prezentovat - rozsah do 1 strany. 5. Seznam použitých zdrojů informací - z nichž bylo čerpáno a jsou uvedeny v textu práce - rozsah do 1 strany Celkový rozsah písemné práce - minimálně 10 stran včetně titulní strany a seznamu literatury, maximálně

však 15 stran. Písmo 12, řádkování 2, okraje 2,5 cm okolo. Přihlášku do soutěže s vybraným tématem práce je třeba odevzdat prostřednictvím vedoucího učitele řediteli školy do 28. února 2020. Lhůta pro odevzdání soutěžní práce je do 30. dubna 2020 řediteli školy. Hodnotící komise, složená z členů České společnosti rostlinolékařské, České akademie zemědělských věd a pracovníků ÚKZÚZ, posoudí všechny předložené práce a rozhodne o pořadí prací v každé kategorii (A, B, C). Vyhlášení výsledků a předání cen, za účasti všech soutěžících včetně zástupců příslušných škol a organizátorů soutěže, proběhne v Praze nejpozději do 15. června 2020 (bude upřesněno včas).

**MOTTO: „PACIENTEM  
LÉKAŘE JE ČLOVĚK,  
PACIENTEM  
ZVĚROLÉKAŘE JE  
ZVÍŘE,  
PACIENTEM  
ROSTLINOLÉKAŘE  
JE ROSTLINA,  
PLODINA.“**

# **CLEVER FARMING**

## **NEJEN PRO STUDENTY**

TEXT ZEMĚDĚLSKÝ SVAZ ČR | FOTO ARCHIV

Zajímá vás moderní zemědělská technika? Víte přesně co vše obnáší precizní zemědělství? K čemu slouží výnosové mapy? Jak je to ve skutečnosti s používáním prostředků na ochranu rostlin? Jak nám napomáhá satelitní navigace? Kam směřuje vývoj v oblasti péče o zemědělskou půdu? Jak nám může pomoci chytré zemědělství? Nejen to, ale i mnohem více se dozvíte na přednáškách, které právě vám nabízíme u příležitosti konání veletrhu zemědělské techniky Techagro.



Zemědělský svaz České republiky v rámci projektu Zemědělství žije! totiž připravil především pro studenty středních zemědělských škol, vyučující, ale i veřejnost, která se o tato témata zajímá, hned několik tematických přednášek. Pro školy budou navíc připraveny odborné exkurze k vybraným firmám, které vás provedou danou tematikou přímo u strojů.

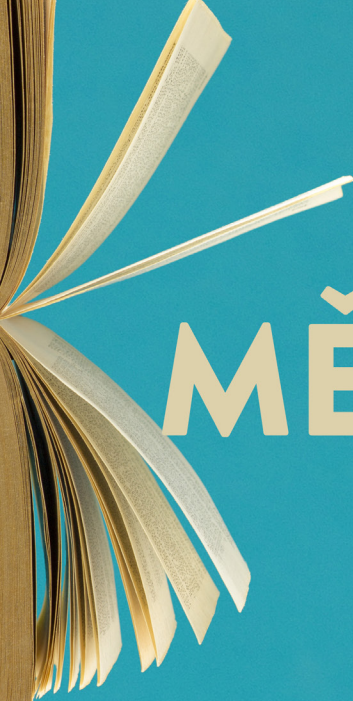
Přednášky se uskuteční ve dnech 1. - 3. dubna 2020 na brněnském výstavišti v sále P1 v prvním patře nad pokladnami v hale P, a to vždy od 9:30. Ve středu se dozvíte vše o ochraně rostlin, čtvrtek bude věnován péči o půdu a pátek sklizni.

Po skončení přednášky nabízíme školám dle objednávky možnost navštívit tematické expozice s dojednanou komentovanou prohlídkou. Vybírat můžete z několika témat: traktory a sklízecí mlátičky, sklizeň píce a okopanin, ochrana a výživa rostlin či zpracování půdy.

Pro rezervaci přednášky i výběr exkurze prosím vyplňte objednávkový formulář v odkazu: [https://drive.google.com/file/d/1xAWKmH\\_epzVXF9IG0sgYAY7y2eQgKR3/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1xAWKmH_epzVXF9IG0sgYAY7y2eQgKR3/view?usp=sharing).

Vstupné pro školní zájezdy je v pátek zdarma, ostatní dny dle informací na [www.bvv.cz/techagro/](http://www.bvv.cz/techagro/) autobusove-zajezy.

Případné dotazy k programu směřujte na kontakt: [jelinkova@zscr.cz](mailto:jelinkova@zscr.cz), či na tel: 604 818 093



# BŘEZEN MĚSÍC ČTENÁŘŮ

## AKCE:

- výstava „Nejen ve stáji“
- přednášky Zemědělského svazu ČR
- komentované prohlídky knihovny
- celý měsíc registrace nových čtenářů zdarma
- amnestie dlužníků v týdnu od 23. do 27. 3. 2020

VÍCE O PROGRAMU  
NAJDETE NA  
[WWW.KAS.UZEI.CZ](http://WWW.KAS.UZEI.CZ)

---

**KNIHOVNA ANTONÍNA ŠVEHLY**  
Slezská 7, Praha 2



# **zemědělská škola**



**MÁ  
INSTAGRAM**

[INSTAGRAM.COM/ZEMEELSKASKOLA](https://www.instagram.com/zemeelskaskola)

**OZNAČUJ SVÉ FOTKY  
#agricult**



**KAŽDÝ MĚSÍC  
ODMĚNÍME  
TY NEJLEPŠÍ**

