

PÔDOHOSPODÁRSKA

83. ROČNÍK
DUBEN 2021

DOBŘÝCH ZPRÁV

2020年

editorial

Michal Petřík
editor

Dobré zprávy se dnes často ztrácejí v oprávněných obavách spojených s pandemií. Nicméně existují a my jsme jimi naplnili celé toto vydání.

A jaké dobré zprávy vás čekají v tomto čísle? Fakta jsou nabitá tentokrát tak pozitivně, že k nim můžete přiložit magnet a uvidíte, co se bude dít. Dobrou zprávou je vždy také rozhovor se žáky nebo absolventy škol, pro které je zemědělství vším. Nejinak je tomu i u Štěpánky, s jejímž příběhem vás seznámíme tentokrát. Nechte se jím tedy inspirovat, neboť možností, jakým směrem se v zemědělství vydáte je mnoho a uvidíte, že si nakonec svoji cestu najdete.

Příjemné zprávy máme i v dalších rubrikách, neboť reakce žáků na webináře byly více než dobré (viz rubrika AKTIVITY ŠKOL) a každá kapka zadržené vody v krajině je také přínosná (viz rubrika ZEMĚDĚJSTVÍ).

Další pozitivní zprávy na vás pak čekají v příštím čísle nebo je můžete najít hned na webu www.agronavigator.cz, který je novým portálem každého zemědělce. A to je taky dobrá zpráva!

(02)

+obsah

duben 2021

04

FAKTA

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

06

PŘÍBĚH

Vyberte si střední zemědělskou školu! Proč? To se dozvíte nejen na webu zemedelskaskola.cz, ale i v našem novém seriálu rozhovorů se žáky škol.

12

ANGLIČTINA

I když je stále komplikované dostat se za hranice, tak umět cizí jazyk se bude hodit vždy. V tomto čísle opět pokračujeme v našem seriálu o Evropské unii.

14

CESTOVÁNÍ

Jedeme na další virtuální výlet! Tentokrát nás čeká cesta do znovuotevřené Botanické zahrady Praha.

22

AKTIVITY ŠKOL

V těchto měsících vás pravidelně seznamujeme s tím, jak školy zvládají aktuální situaci. V tomto čísle se podíváme do školy v Březnici..

→ 08/83

vydává

Ústav zemědělské ekonomiky a informací,
Mánesova 1453/75
120 00, Praha 2

editor

Michal Petřík

e-mail

petrik.michal@uzei.cz

telefon

+420 222 000 381

spolupracuje
s Agroinstitútem Nitra,
Akademická 4,
949 01 Nitra

e-mail

zuzana.horvathova@agroinstitut.sk

design

Ginger & Fred

20

KALENDÁŘ

Bohužel v těchto dnech je konání všech akcí omezeno, proto informujeme jen o konkrétních opatřeních.

26

ZEMĚDĚJSTVÍ

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

(03)



KDO SE BOJÍ PRÁCE, NESMÍ DO LESA

Získat zkušenosti, pomoci v lesích v kůrovcové sezóně a něco si vydělat mohou i letos žáci a studenti středních a vysokých lesnických škol coby letní adjunkti Lesů ČR. Žádost stačí poslat do konce července na e-mail brigada@lesycr.cz. Podnik s projektem začal v roce 2018 a dosud v sezóně zaměstnal více než 440 brigádníků. „Studentskou výpomoc využijeme v době největší kůrovcové aktivity. Adjunkti budou vyznačovat napadené stromy, čeká je pravidelná kontrola obranných opatření, tedy lapáků a lapačů, pomoc s asanací kůrovcového dříví a práce spojené s obnovou lesa, vše podle potřeb lesní správy i možností a dovedností brigádníků. Díky tomu se seznámí s lesnickým provozem, získají dobrou praxi a ujasní si, co chtějí po škole dělat. I my si vytipujeme šikovné budoucí kolegy,“ řekl generální ředitel Lesů ČR Josef Vojáček. Program už v minulých letech absolvovaly asi dvě desítky současných zaměstnanců a další nastoupí po ukončení studia. Letní adjunkti najdou uplatnění od června do konce září především v kalamitních oblastech, tedy hlavně na Vysočině a severních Čechách. Pomoc ale uvítají během kůrovcové sezóny i další lesní správy a závody. „Na uvedený email stačí poslat stručný životopis a uvést lokalitu, ve které by chtěl zájemce působit. Vydělá si až 120 korun za hodinu a v případě, že je to student České zemědělské univerzity v Praze nebo brněnského MENDELU, mu školy udělí kredity za praxi,“ dodala Šárka Matějčková, vedoucí Personálního odboru a ekonomiky práce Lesů ČR.



FARMÁŘSKÉ TRHY I S PŘEROVSKOU ŠKOLOU

Frgály, domácí pečivo, ale také vyhlášený med ze Skaličky, uzeniny, sušené ovoce nebo zeleninové přísady a sazenice muškátů. V Přerově se konaly po dlouhé pauze způsobené koronavirem tradiční farmářské trhy. Svůj stánek měla na náměstí také Střední zemědělská škola v Přerově, kde si mohli zákazníci pořídit zeleninové přísady - rajčata, okurky nebo salát. Tyto produkty si můžete zakoupit i ve školním zahradnictví, které je otevřené od pondělí do pátku v době od 8 do 12 a od 12.30 do 16 hodin, v sobotu pak od 8 do 12 hodin.



VÍTE, ŽE...

ocenění Talent Jihočeského kraje za mimořádný čin, aktivitu a výsledek v roce 2020 získala studentka 4. ročníku Střední zemědělské školy v Písku Kristýna Černá, a to za svou práci na projektu Kameny zmizelých. Studenti Střední zemědělské školy v Písku se v rámci tohoto projektu pustili do pátrání po osudech a příbězích píseckých Židů, kteří byli za 2. světové války perzekuováni nacistickým režimem. Následně před domy, kde vypátrané rodiny žili, umisťují takzvané Kameny zmizelých. Je dobře, že i budoucí zemědělci znají své dějiny.

COOLTURA

Národní zemědělské muzeum Ostrava otevřelo první venkovní výstavu nazvanou Starokladrubský kůň – historie dvorního hřebčína Kladruby nad Labem. Prostřednictvím 22 panelů představí kromě samotného plemene také historii hřebčína a tamní komponovanou krajinu, zapsanou v roce 2019 na Seznam světového dědictví UNESCO. Výstava je před muzeem volně přístupná a veřejnost si ji může prohlédnout od středy 7. dubna. Povýšení hřebčína na císařský dvorní hřebčín Rudolfem II., které proběhlo právě před více než 440 lety – roku 1579, znamenalo zásadní impuls pro chov starokladrubského koně, plemena s charakteristickým klabonosem, který byl určen pro ceremoniální účely. A spolu s chovem koně se začala psát i historie jedinečné krajiny v okolí hřebčína. Unikátní krajinná kompozice plná pastvin, symetrických cest, alejí a slepých ramen Labe je jedinečným příkladem prostředí, které po několik staletí sloužilo pro chov a výcvik koní určených výhradně pro službu panovníckému rodu. Toto prostředí bylo po celou dobu soustavně přetvářené podle jasného estetického krajinářského záměru tak, aby vyhovovalo specifickým potřebám chovu. Krajinu Kladrub citlivě doplňuje klasicistní architektura stájí, jízdáren a hospodářských budov. Od 10. července 2019 je Krajina pro chov a výcvik ceremoniálních kočárových koní v Kladrubech nad Labem zapsána do Seznamu světového dědictví UNESCO.

VÍCE ZPRÁV ZE ZEMĚDĚLSKÝCH OBORŮ NAJDETE NA NOVÉM PORTÁLU WWW.AGRONAVIGATOR.CZ

ZAJÍMAWÉWÉWÉ

Rubrika ZAJÍMAWÉWÉWÉ přináší tipy na internetové stránky, které se vyplatí navštívit či rovnou pravidelně sledovat. Tentokrát se podíváme na výsledek společného projektu Evropské unie a společnosti Google. Služba Google Earth totiž nově láká na časosběrné záznamy mnoha zajímavých míst. Každý si tak zdarma může prohlédnout změny, které se na naší planetě udály od roku 1984. Na vlastní oči můžete vidět vznikající města v oblasti Blízkého východu, meandrující řeky v Bolívii, ale také mizějící ledovce na Aljašce či deštné pralesy v Brazílii. Časosběry vycházejí ze zhruba 24 milionů satelitních snímků pořízených NASA, Evropskou unií, Evropskou kosmickou agenturou a americkou vládní agenturou United States Geological Survey. Dát snímky dohromady trvalo více jak dva miliony hodin strojového času. Zabíraly totiž 20 petabytů, to je pro představu zhruba 530 000 kratších videí v rozlišení 4K. Časosběry si každý může prohlédnout sám ve svém prohlížeči. Dá se buď zhlédnout vývoj konkrétního místa podle výběru uživatele, nebo využít kategorie připravené Googlem. Každá kategorie má několik dalších podkategorií, k nimž Google kromě časosběru nabízí i doplňující informace.



JDU SI ZA SVÝM SNEM

TEXT MICHAL PETŘÍK | FOTO ARCHIV ŠTĚPÁNKY

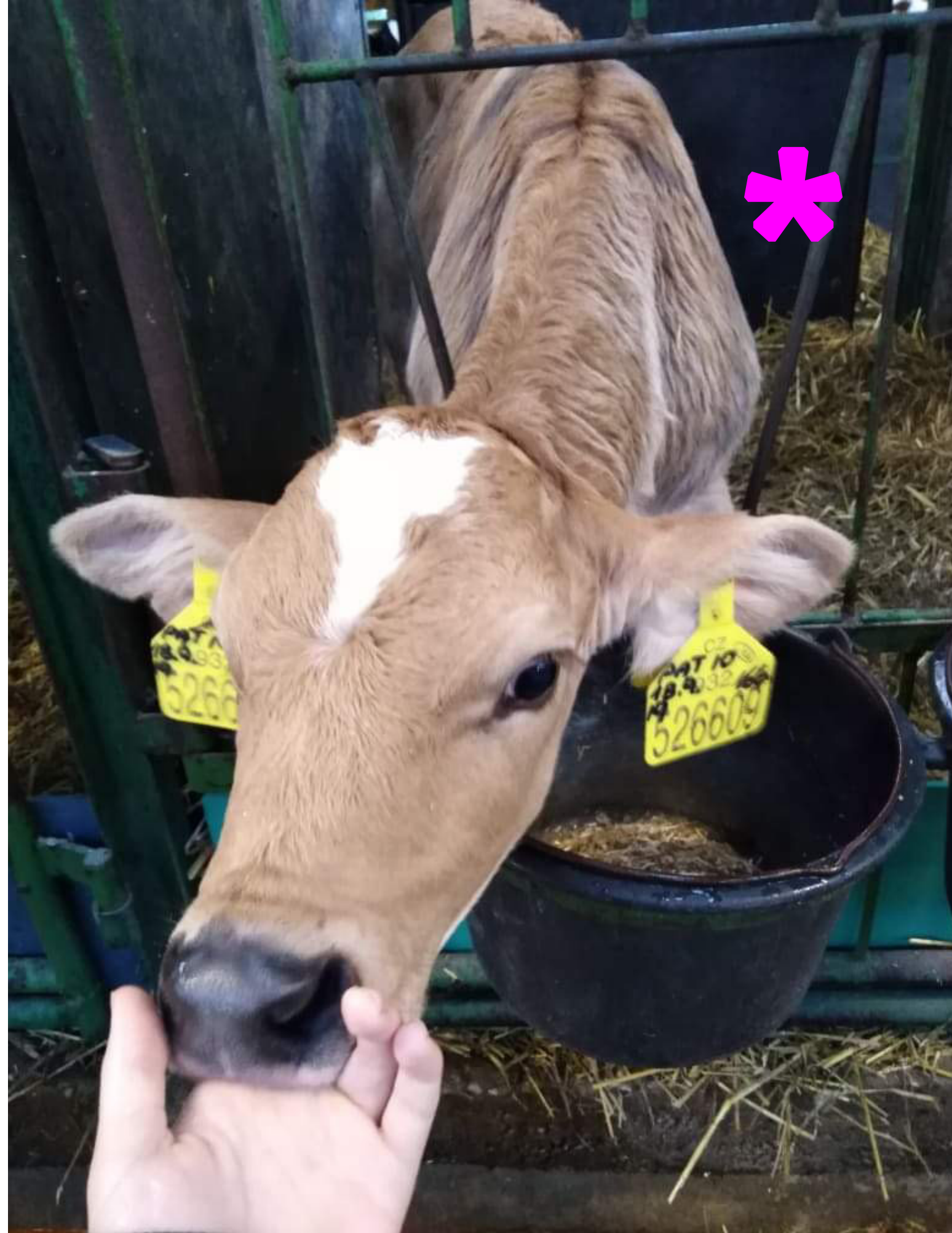
BAVÍ VÁS POBYT V PŘÍRODĚ? MÁTE Kladný VZTAH KE ZVÍŘATŮM? ZAJÍMÁTE SE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ? LÁKÁ VÁS MODERNÍ TECHNIKA A PRACUJETE RÁDI S NOVÝMI TECHNOLOGIEMI? DŮVODŮ, PROČ SI VYBRAT ZEMĚDĚLSKÝ OBOR JE CELÁ ŘADA. PŘINÁŠÍME PROTO NOVÝ SERIÁL ROZHOVORŮ SE ŽÁKY STŘEDNÍCH ZEMĚDĚLSKÝCH ŠKOL, KTEŘÍ SE S NÁM PODĚLÍ NEJEN O TO, PROČ SI VYBRALI SVŮJ OBOR, ALE TAKÉ O SPOUSTU DALŠÍCH INFORMACÍ ZE ŽIVOTA NA „ZEMĚDĚLCE“. V TOMTO ČÍSLE SE VYDÁVÁME ZA ŠTĚPÁNKOU, STUDENTKOU SOU A SOŠ HORŠOVSKÝ TÝN, OBORU AGROPODNIKÁNÍ.

PROČ SIS VYBRALA PRÁVĚ TENTO OBOR?

Vybrala jsem si ho, protože miluji práci se zvířaty. Původně byla ve výběru veterinářka, ale vzhledem k tomu, že bych nedokázala uspat ani křečka, tak z toho sešlo a objevila jsem obor Agropodnikání.

JE VE TVÉM OKOLÍ ZÁJEM O ABSOLVENTY TVÉHO OBORU?

V mém okolí je o takové absolventy velký zájem, to musím uznat. Jen já mám nejspíš smůlu, protože mě nevzali na brigádu do podniku nikam, a to jen kvůli opožděným autoškolám. Ale opravdu tu takové lidi berou „všema deseti“.



*PŘÍBĚH

CO TĚ NEJVÍCE BAVÍ VE ŠKOLE?

Nejvíce mě baví praxe, protože mohu být v kontaktu se zvířaty, kvůli kterým jsem na tuto školu a obor šla. Samozřejmě se najdou i předměty ve škole, které mě baví, jako je např. pěstování rostlin, chov zvířat.

JSI RÁDA, ŽE TEORII PROŽIJEŠ DÍKY PRAKTICKÉ VÝUCE NA VLASTNÍ KŮŽI? PŘIPRAVUJE TĚ ŠKOLNÍ PRAXE DOSTATEČNĚ NA REÁLNOU PRÁCI PO ŠKOLE?

Jsem za to velmi ráda. Jsem toho názoru, že kdyby takové školy neměly praxe u zvířat, nebylo by to ono. Studenti by se toho moc nenaučili, protože se toho učíme hodně hlavně praxí. Je to obrovská průprava do života, to rozhodně. Myslím si, že kdybychom se z praxe nic nenaučili, tak potom po škole bychom měli velké problémy s péčí

o krávy a podobně.

UŽ VÍŠ, ČEMU PŘESNĚ BY SES CHTĚLA PO ABSOLVOVÁNÍ STUDIA VĚNOVAT?

Mým velkým snem je stát se zootechničkou. Samozřejmě počítám s tím, že mi hned nikdo nenabídne takovou pozici, protože všude shánějí někoho s praxí, ale byla bych za to ráda. Práce kolem krav mě baví, naplňuje mě a těší, tak bych u nich ráda zůstala.

NA CO SE NEJVÍCE TĚŠÍŠ V RÁMCI BUDOUCÍHO UPLATNĚNÍ? NA PRÁCI VENKU, DOBRÝ KOLEKTIV, PRÁCI S MODERNÍMI TECHNOLOGIEMI?

Nejvíce se těším asi na to, že se přiučím spoustě nových věcem a také poznám mnoho nových lidí. Doufám, že tedy „chytím“ nějaký dobrý kolektiv :)

*PŘÍBĚH



ZÍSKALA JSI NA ŠKOLE NĚJAKÉ ERTIFIKÁTY, KTERÉ V BUDOCNU UPLATNÍŠ PŘI SVÉM POVOLÁNÍ?

Žádný certifikát jsem nedostala, pouze ústní pochvaly od učitelů, ale to se asi nepočítá, že? :D

PŘEMÝŠLELA JSI O VLASTNÍM PODNIKÁNÍ? CO BY PŘÍPADNĚ HRÁLO ROLI V TOMTO ROZHODOVÁNÍ?

Přemýšlela jsem o tom, dokonce několikrát, ale pokaždé mi hlavou proběhla myšlenka, že to musí být hrozně náročné, vést vlastní podnik. Taky mi to vymluvil fakt, že jako agro-nomka bych netrávila tolik času mezi zvířaty.

ZEMĚDĚLSTVÍ JE NÁROČNÁ PRÁCE, KTERÁ MÁ ALE SPOUSTU POZITIV, PO KTERÝCH SI STÝSKAJÍ ZAMĚSTNANCI V JINÝCH OBORECH. MNOHO ZEMĚDĚLCŮ ZMIŇUJE HLAVNĚ POBYT VENKU V PŘÍRODĚ. NAPADÁ TĚ JEŠTĚ NĚCO DALŠÍHO?

Napadá mě ještě třeba práce s těmi zvířaty. Ve fabrice celý den sedíte a jen montujete dílky a mezi zvířaty máte každý den nové zážitky a stále jste v pohybu.

KRAJINA A PŮDA ČELÍ ŘADĚ TLAKŮ, MEZI KTERÉ PATŘÍ ZNEČIŠTĚNÍ ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZASTAVOVÁNÍ PŮDY, NÍZKÁ ROZMANITOST PLODIN, EROZE PŮDY A EXTRÉMNÍ SUCHA SPOJENÁ SE ZMĚNOU KLIMATU. MYSLÍŠ, ŽE JE MEZI ZEMĚDĚLCI ZNÁT VĚTŠÍ PŘÍKLON K UDRŽITELNÉMU HOSPODAŘENÍ?

Rozhodně ano. Zemědělci se snaží šetrněji hnojit, používají pásové traktory aby méně ničili půdu. Sejí různé plodiny, ať už širokořádkové nebo píceiny, které stmelí půdu.

JAK ZVLÁDÁŠ TY A TVOJE VÝUKU NA DÁLKU?

Výuku na dálku zvládám docela dobře. Na úkoly a testy mám více času, ale nevyhovuje mi to vzhledem k praxím. Chybí mi kontakt se zvířaty a jsem vděčná za každou minutu, kterou můžu strávit ve školním kravině.

DÍKY MOC ZA ROZHOVOR A PŘEJI HODNĚ ŠTĚSTÍ V DALŠÍM PLNĚNÍ SNŮ :)



JAK SE STÁT EKOLOGICKÝM ZEMĚDĚLCEM

BECOMING AN ORGANIC FARMER

TEXT TZ EK

CZ:

Zásady ekologické produkce

Hospodařit ekologicky znamená dodržovat zásady, pravidla a požadavky ekologického zemědělství. Všichni, kdo se chtějí stát ekologickými zemědělci, by se měli pečlivě seznámit s příslušnými právními předpisy, aby si byli plně vědomi svých povinností.

Před zahájením jakékoli činnosti v odvětví ekologické produkce je třeba se obrátit na příslušný zemědělský orgán ve vaší zemi. Ten poskytne informace o tom, jaká podpůrná opatření jsou k dispozici, a další obecné poradenství.

Osvědčení

Všichni výrobci potravin, zpracovatelé nebo obchodníci, kteří chtějí uvádět na trh své potraviny jako ekologické, musí být registrováni u kontrolní agentury nebo subjektu. Kontrolní agentura nebo subjekt je odpovědná za ověření toho, že hospodářský subjekt postupuje v souladu s pravidly ekologické produkce. Každá země EU může rozhodnout, zda se jedná o veřejný či soukromý subjekt, ale všechny kontrolují dodržování pravidel Evropské unie pro ekologickou produkci.

Pokud se chcete stát ekologickým zemědělcem, musíte být držitelem osvědčení od kontrolního subjektu.

To je spojeno s každoroční inspekci a souborem kontrol, které mají zajistit, že budete dodržovat pravidla ekologické produkce.

Přechod na ekologickou produkci

Všechny zemědělské podniky, které se chtějí věnovat ekologickému zemědělství, musí projít procesem zvaným „přechod na ekologickou produkci“. Během tohoto období se již používají metody ekologické produkce, nicméně výsledné

produkty jako ekologické prodávat nelze. Délka tohoto přechodného období závisí na druhu daného ekologického produktu:

> 3 roky pro bobuloviny, stromové ovoce a vinnou révu
> 12 měsíců pro chov prasat a drůbeže
> 2 roky pro jednoleté krmné plodiny pro přežvýkavce

Přechodné období může být pro ekologické zemědělské podniky obtížným obdobím. Ekologické metody totiž často vedou k nižším výnosům, nicméně takto produkované potraviny z tohoto období nelze prodávat za vyšší cenu. Z tohoto důvodu Evropská unie a země EU nabízejí různá podpůrná opatření, aby pomohli zemědělcům se zahájením ekologické produkce. Všechny rostliny, které se během přechodného období pěstují, musí vzejít z ekologického osiva.

Finanční podpora pro ekologické zemědělce

Finanční podpora EU může být zaměřena jak na přechod na ekologické zemědělství, tak na zachování ekologické produkce. Je tak uznán význam ekologického zemědělství v rámci různých priorit rozvoje venkova a potenciální společenské přínosy, které jsou s metodami ekologické produkce spojeny.

Jednotlivé členské státy EU mohou přidělovat podporu různým způsobem. Tak mohou reagovat na specifické výzvy, kterým mohou ekologičtí zemědělci v té které zemi čelit.

AJ:

The organic principles

Farming organically means respecting the principles, rules and requirements of organic farming. Anyone wishing to become an organic farmer should make sure that they are familiar with the necessary legislation so that they are fully aware of their responsibilities.

Before starting any activity in the organic sector, you should contact the competent agricultural authority in your country. They can provide information as to which support measures are available and more general advice.

Certification

All food producers, processors or traders who wish to market their food as organic need to be registered with a control agency or body. The control agency or body is responsible for verifying that the operator acts in compliance with organic rules. Each EU country can decide whether this is a public or a private body but they all check that the European Union's rules on organic production are followed.

If you wish to become an organic farmer, you must be certificated through a control body.

This involves a yearly inspection and a set of checks to make sure you comply with the rules on organic production.

Conversion

Any farm that wishes to produce organically has to undergo a process known as 'conversion'. During this period, organic production methods need to be used but the resulting product cannot be sold as organic. The length of this conversion period depends on the type of organic product being produced:

> 3 years for orchards of perennial soft, top and vine fruits,
> 12 months for pig and poultry grazing,
> 2 years for land ruminant grazing annual crops.

The conversion period can be a difficult period for organic farms. This is because organic methods often result in

lower yields whilst at the same time food produced during the conversion period cannot command the same premium price. For this reason, the European Union and the EU countries offer various support measures to help organic producers to get started.

All plants that are grown during the conversion period must come from organic seeds.

Financial support for organic farmers

EU financial support can be for both conversion to organic farming and maintaining organic status. This is in recognition of the role that organic farming has in the various rural development priorities and the potential societal benefits that can come from organic production methods.

EU countries can allocate support in different ways. This is so that they can respond to the specific challenges that their organic farmers may face.

BOTANICKÁ ZAHRADA V PRAZE

TEXT | HANA HONSOVÁ, ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE FOTO | HANA HONSOVÁ, WIKIMEDIA CC

cestování

Botanická zahrada hlavního města Prahy leží v Troji na pravém břehu Vltavy v těsném sousedství Trojského zámku. Venkovní expozice, ve kterých roste kolem dvaceti tisíc druhů rostlin, zaujímají plochu téměř pětadvaceti hektarů. Pro veřejnost byla botanická zahrada zpřístupněna v roce 1992.

Návštěvníci si zde mohou prohlédnout rozmanité expozice, ke kterým patří Ornametální zahrada, Japonská zahrada, Flóra Středomoří a Turecka, Stráž, Pivoňková louka, Stínomilné trvalky a stálezelené dřeviny, Severoamerická polopoušť i Rašeliniště a jezero. K vidění se

nabízejí také různé lesní biotopy, Vinice svaté Kláry nebo skleník Fata Morgana.

ORNAMENTÁLNÍ ZAHRADA

Ornametální zahrada patří mezi nejstarší expozice. Veřejnosti byla zpřístupněna již v době otevření botanické zahrady pro veřejnost v roce 1992 a stala se srdcem a centrem všeho dění.

Plocha je rozčleněna do několika samostatných částí, v jejichž jádru je umístěna travnatá plocha, které vévodí dva vzrostlé sekvojovce obrovské (*Sequoiadendron giganteum*). Ty patří k nejvyšším stromům v zahradě. Expozici kromě nich zdobí i další zajímavé dřeviny.

Se sekvojovci přímo sousedí centrální záhon



V botanické zahradě mohou příchozí obdivovat i bonsaje.



V květnu v zahradě vykvétá kolem pěti tisíc kosatců.

představující každoročně velkou sbírku letniček doplněných dvouletkami, trvalkami a okrasnými trávami. Záhon nakvétá postupně od jara do podzimu a tvoří tak dominantu Ornametální zahrady.

UŽITKOVÉ ROSTLINY I SKALNÍČKY

V těsném sousedství vchodu do Japonské zahrady za centrálním trvalkovým a letničkovým záhonem je umístěna sbírka užitkových rostlin mírného pásu. Největší plochu zaujímá kolekce léčivých rostlin, dále zde naleznete kořeninové druhy, kolekci jedovatých rostlin a barvířské rostliny. Celkem je zde soustředěno více než 350 taxonů užitkových rostlin.

Skalničkový skleník hostící mnoho druhů skalniček prošel v roce 2012 celkovou rekonstrukcí a dočkal se nového osázení. Zpřístupněn byl na

jaře roku 2013. Se skleníkem sousedí expozice pís-komilných druhů, psamofytů, kde roste i český endemit hvozdík písečný český (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*). Za prohlídku stojí také sbírka lilií a denivek nebo bambusová louka představující velkou sbírku zimovzdorných bambusů.

ZAJÍMAVÉ BONSAJE

Japonská zahrada byla pro návštěvníky otevřena v roce 1997. Zahrada má dvě odlišné části - horskou zahradu s potůčkem a jezírkem a kolekci dřevin pocházejících z východní Asie.

V prvním oddělení této zahrady můžeme nalézt stálezelené dřeviny, sbírku kultivarů japonských javorů, rododendronů a bambusů. Na jaře tu azalky a pěnišníky vykvétají různými barvami. Druhá část zahrady je řešena jako sbírková.

Každoročně se koná oblíbená výstava bonsajů.

Příchozí mají možnost obdivovat několik desítek pozoruhodných exponátů bonsajů z unikátní kolekce trojské botanické zahrady i předních českých a zahraničních pěstitelů. Kromě bonsajů přitahují pozornost návštěvníků i krásné pohledové kameny suiseki a shangshi.

Expozice Japonské zahrady se stále vyvíjí. V roce 2012 prošlo kompletní rekonstrukcí jezírko a jeho blízké okolí. Na břehu jezírka byla vysezena tvarovaná borovice, kterou si zahrada ve svém zázemí pěstovala zhruba dvacet let. Dále expozici nově ozdobilo více než 500 kusů nízkých azalek a drobných trvalek, které dotváří poklidnou meditační atmosféru.

MNOŽSTVÍ KOSATCŮ

Na výslunné stráni pod japonskou zahradou se nachází sbírka mediteránu

- druhy skalních stepí, polopouští a pastvin střední části Malé Asie a horské druhy středomořské květeny. Příchozí tu mohou obdivovat polštářovité mařinky, písečnice, hvozdíky, kostřavy a pěchavy. Většina rostlin pochází z expedičních sběrů z poloviny devadesátých let minulého století.

V expozici kosatců je možno najít široký sortiment velkokvětých zahradních kosatců od tradičních až po nejnovější kultivary šlechtěné převážně ve Spojených státech amerických. Vlhkomilné Kaempferovy kosatce, sibiřské kosatce a nad nimi nové kultivary kosatce zvrhlého jsou vysázeny v prohlubni, kam se za deště stahuje voda. Celkem tu mohou návštěvníci vidět kolem pěti tisíc rostlin kosatců.

Pivoňky, kaktusy i vinice

V květnu začínají rozkvétat pivoňky na Pivoňkové louce. Příchozí mohou



Ve sbírkách botanické zahrady je také množství kaktusů.

obdivovat jeden z největších sortimentů kultivarů pivoňek u nás, od běžných až po ty vzácné. Spatřit lze i žluté kvetoucí pivoňky, které u nás nejsou zcela obvyklé. Pivoňková louka byla veřejnosti trvale zpřístupněna v roce 2011.

Tato travnatá plocha s okrajovými pásy dřevin, místy vyplněnými trvalkami, sortimentem narcisů, ocúnů a drobných cibulovin, je po obvodu osázena bylinnými a dřevitými pivoňkami. Pivoňková louka hostí také kolekci magnolií, která poutá pozornost zejména na přelomu března a dubna, kdy desítky těchto krásných dřevin kvetou.

Okraj Pivoňkové louky tvoří upravená lipová alej. Lípy sem byly vysázeny v sedmdesátých letech minulého století. Původně tu měly lípy zůstat jen dočasně,

ale rostou tu dodnes. Lipová alej byla v roce 2012 vyčištěna a o rok později zpřístupněna návštěvníkům. Na jejím okraji byla vysazena sbírka trvalek.

Botanická zahrada nabízí k prohlídce i spoustu dalších pozoruhodných rostlin. K zajímavostem patří zimovzdorné kaktusy. Tyto pichlavé krasavce v botanické zahradě pěstují na ploše zhruba tři tisíc metrů čtverečních s doplňkovou vegetací.

Od roku 2004 je pro veřejnost zpřístupněna téměř čtyřhektarová Vinice svatě Kláry a zprovozněn byl i skleník Fata Morgana. V památkově chráněné vinici se návštěvníci mohou na vinařské stezce seznámit s téměř všemi u nás povolenými stolními i moštovými odrůdami révy vinné. Nechybí ani ukázky

kalendář

TEXT REDAKCE

(18)

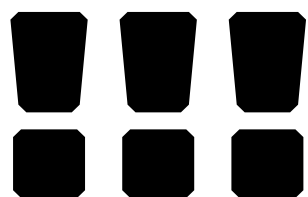
DŮLEŽITÉ UPOOZORNĚNÍ KE KALENDÁŘI NA MĚSÍC KVĚTEN

Konání hromadných akcí ve venkovních i vnitřních prostorách je opět omezeno. Prosím informujte se o aktuální situaci a dodržujte doporučená opatření a nařízení. Jen tak se budeme moc opět brzy setkávat na našich oblíbených akcích.

Rádi v budoucnu zveřejníme tipy na akce ve Vašem okolí. Zasiľte nám je prostřednictvím emailu či IG zprávy s předstihem alespoň 14 dní.

Děkujeme.

Celá ČR



Příští číslo vychází 28.5.

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)

(19)

aktivity



WEBINÁŘ O EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ POHLEDEM ŽÁKŮ

TEXT ŽÁCI VOŠ A SOŠ BŘEZNICE FOTO ARCHIV

„Ekologické zemědělství se z periferie dostalo do hlavního proudu zájmů a je výzvou i pro vás“. To byl název webináře, kterým nás provázel Ing. Petr Dvořák Ph.D. z katedry agroekologie a rostlinné produkce z ČZU v Praze.

Zúčastnili se ho i žáci 3. a 4. ročníku oboru agropodnikání VOŠ a SOŠ Březnice. A níže si můžete přečíst, jak se jim seminář líbil.

„Vzhledem k přísným opatřením v současné době jsme se se třídou bohužel nemohli osobně zúčastnit exkurze ekofarmy. To nám však nahradila online přednáška pana Ing. Dvořáka, který nás obohatil o různé informace ohledně ekologického zemědělství. Z počátku pro mě byla přednáška až příliš založená na procentních údajích, ale i z nich se dala získat spousta zajímavých poznatků. Například to, pro co se vlastně nejvíce využívá zemědělská půda v ekologickém zemědělství v celém světě anebo jen v ČR. Dále nám pan Dvořák vysvětlil, jak probíhá certifikace a označování bio produktů. Obeznamil nás také s tím, co je v plánu za změny po roce 2022. Nejvíce mě bavilo, když nám vyvracel různé mýty o ekologickém zemědělství. Nakonec nám bylo umožněno zúčastnit se soutěžního kvízu o EKZ, ve kterém jsem měla jenom jednu chybu. Celkově přednášku vnímám velmi dobře. Dozvěděla jsem se zase něco nového trochu odlišnou formou a bylo to příjemné zpestření distanční výuky.“

Erika Maradová

„Přednáška zabrala hodinu a čtvrt a utíkala přiměřeným tempem. Pan přednášející, doktor Petr Dvořák, měl ke svému výkladu také velmi obsáhlou prezentaci, která byla plná čísel a faktických pojmů. Dle mého názoru je vždy lepší, když někdo zná přesná fakta a čísla, než když jen vypráví své domněnky, pan doktor je však zkušený člověk, a tak zvládal doplnit fakta vlastními poznatky. Seznámil nás s obecnými informacemi o ekologickém zemědělství, dále měl i různá porovnání s konvenčním způsobem, ale ve mně nejvíce zůstalo to, že nám vyvrátil některá tvrzení o ekologickém podnikání, která nejsou pravdivá. Například to, že v našem poctivém státě ekologičtí zemědělci rozhodně nestříkají v noci.“

David Vrbský



ŽÁCI SOU UHERSKÝ BROD BUDOU MÍT NOVÁ PRACOVISTĚ

TEXT ING. JIŘÍ POLANSKÝ, ŘEDITEL UHERSKÝ BROD

Za podpory Zlínského kraje byla dne 15.4.2021 podepsána smlouva s vítěznou stavební firmou na akci SOU Uh.Brod - Revitalizace prostor odborného vzdělávání. Celá akce v hodnotě téměř 8 mil. Kč se bude realizovat v prostorách SOU Uh. Brod, v areálu na ulici Vazová v průběhu čtyř měsíců. V rámci stavební akce bude daný prostor zrekonstruován a budou vytvořeny pro výuku tři samostatná pracoviště s tematikou práce se zvířaty, která budou účelově na sebe navazovat a budou sloužit pro výuku žáků v oborech

Chovatelství a Zemědělec-farmář. Další - čtvrté odborné pracoviště bude zřízeno pro technické obory - Automechanik, Opravář zemědělských strojů a Opravářské práce.

Prvním pracovištěm bude učebna pro výuku odborných předmětů. Zde bude probíhat výuka především předmětů pro živočišnou výrobu a další předměty, zaměřené na práci se zvířaty. Bude se zde vyučovat v rámci oboru Chovatelství hlavně problematika ošetřování psů, péče o ně, problematika rozmnožování psů a péče o mláďata,



tělesná stavba psů, teorie veterinářské péče, teorie výcviku psů - služebních, canisterapie, sportovní agility, apod. V rámci oboru Zemědělec-farmář bude učebna využívána na odbornou výuku péče a ošetřování hospodářských zvířat - skotu, prasat, koní, ovčí, koz, apod. Výuka bude rozšířena i o teorii chovu zvláštních zvířat - včely, ryby, kožešinová zvířata a exotické ptactvo. V učebně budou umístěny i názorné učební pomůcky pro zlepšení didaktiky výuky - modely, obrazy, aj. Učebna bude vybavena moderní audiovizuální technikou s vybavenou databází odborných vzdělávacích pořadů pro vzdělávání žáků.

Druhé odborné pracoviště bude určeno rovněž pro praktickou výuku žáků oboru Chovatelství a Zemědělec-farmář. Pracoviště bude určeno pro přímé nácvikové činnosti péče o zvířata, především o psy. Bude se jednat o nácvik hygienické péče o zvířata, každodenní ošetřování zvířat, péči o srst, základy veterinárních činností, péči o mláďata. Rovněž zde bude probíhat praktická výuka v rámci výstavnictví - posuzování exteriéru psů zvířat a výstavní hodnocení psů. Toto odborné pracoviště bude vybaveno zázemím pro hygienu zvířat (mycí boxy) a speciálními pomůckami pro péči o zvířata (speciální stoly, údržbová technika a speciální nářadí pro údržbu srsti zvířat, aj.) Třetí odborné pracoviště bude využíváno pro přímý výcvik psů. Bude doplněno učebními pomůckami pro výcvik štěnat i dospělých psů. Budou se zde prakticky vyučovat postupy pro zvládnutí základních a správných návyků psů jako je socializace, základní poslušnost, nácvik základů zdravotního ošetření a první pomoci u psů, odstraňování nežádoucího chování psů, budou se učit přímou práci se psy, kteří mají handicap. Rovněž zde budou probíhat základní nácviky ve výcviku psů pro služební činnosti (policejní, psodvů, pohraniční psi), pro canisterapii (psi pro práci

s postiženými lidmi, starými lidmi), pro výcvik v agilitách, aj. Ve speciálním výcviku se žáci budou učit v návaznosti na probranou teoretickou výuku i nácvikovou práci předvádění psů ve výstavnictví. Výuka bude doplněna o praktický nácvik práce se psy jiných majitelů, práci se psy v dobrovolných a podobných organizacích a sdruženích (útulky, záchytné stanice, apod.) Žáci se tak naučí základní dovednosti se psy, které budou aplikovat ve zvolených firmách při individuálních praxích po celé Moravě.

Čtvrté odborné pracoviště je určeno pro technické obory - Mechanik opravář silničních motorových vozidel (Automechanik), Opravář zemědělských strojů a Opravářské práce. Toto pracoviště bude vybaveno jako moderní kovárenská dílna plynovou výhň a příslušným ručním nářadím a dalšími pomůckami pro kovárenskou činnost. V rámci učebních osnov se žáci budou učit pracovat se železem, tepelně ho zpracovávat kovářím, provádět opravy na materiálech pomocí tepelného ohřevu a vyrábět i dekorativní předměty typické pro kovárenskou praxi.



TEXT | **FOTO** ING. ALENA KRAJÍČKOVÁ

(24)

(25)



hořčík, vápník a fosfor.

Jde tedy zřejmě o nejoblíbenější ovoce světa, známé svými zdravotními přínosy. Je to ovoce navíc poměrně levné, měkké a snadno se konzumuje – silná lehce loupateľná slupka dobře chrání vnitřní jedlou část.

U nás tak oblíbené ovocné banány pocházejí v drtivé většině ze sklizně odrůdy Cavendish, jež je původem v Indii. Jedná se o bezsemenný hybrid, který lze dále množit jen vegetativně, tedy oddenky, resp. řízkováním. Banánovník Cavendish má skvělé vlastnosti pro pěstování ve velkém a pro transport do dalekých zemí. Pomineme-li jeho neodolnost vůči fusariovému vadnutí, má vysokou plodnost, plody jsou středně velké a souměrné, ale především skvěle dozrávají během transportu. Zrají totiž velmi pomalu, a navíc celý trs souměrně. Takže nedochází k uhnívání části produkce během převozu, čímž se minimalizují ztráty.

KUS HISTORIE

Banány představují jednu z nejstarších kulturních plodin, kterou člověk využívá, je jednou z prvních domestikovaných rostlin. Původem jsou patrně z tropických a subtropických oblastí jihovýchodní a jižní Asie a postupně byly rozšířeny do všech teplých oblastí světa. Původní planý banán *Musa acuminata* je rostlina z džungle, která obsahuje velká, velmi tvrdá a nejedlá semena.

Nejstarší známá písemná zmínka o banánech pochází údajně z buddhistických textů, jejichž vznik je datován do let okolo 600 př. n. l. O celosvětové rozšíření banánovníku se zasloužili především portugalští a španělští mořeplavci. Evropa ale poznala banány až ve středověku, Řekové je objevili při tažení Alexandra Velikého do Indie. Do Ameriky byla kultura banánovníku přivezena z Asie přes Kanárské ostrovy patrně již počátkem 16. století, nejprve na karibský ostrov Haiti. Avšak někteří historikové jsou přesvědčeni o tom, že Inkové

pěstovali banánovníky už před příjezdem Kolumba. To by znamenalo, že původní obyvatelé Ameriky, kteří přešli Beringovu úžinu z Asie, si je museli přinést s sebou. Tím by ovšem kultura banánovníků byla ještě mnohem starší.

Do Afriky banán přivezli zřejmě arabští obchodníci před stovkami let. Velkého rozvoje dosáhlo pěstování banánovníků v 19. století, kdy hlavně Angličané zakládali rozsáhlé banánovníkové plantáže ve všech svých tropických koloniích.

Přesto je celosvětový obchod s banány poměrně mladý – nesahá dále než do 19. století – jejich dřívější export byl totiž vzhledem k malé trvanlivosti plodů silně omezený. Do Evropy přicházejí banány teprve roku 1882 z Kanárských ostrovů a později i z amerických banánových republik.

Když se v roce 1924 v Praze prodávaly první banány, mnoho lidí si myslelo, že se podařilo vypěstovat nové, dosud neznámé ovoce. Málo kdo mohl tehdy tušit, že v Čechách poprvé banánovník plodil na děčínském zámku, a to už v roce 1842. Zasloužil se o to vrchní zahradník Franz Joost, kterému se jako prvnímu podařilo přivést až k plodu čínský banánovník *Musa cavendishii*.

Dnes jsou sladké banány jednou z nejrozšířenějších tropických plodin.

PĚSTITELSKÉ NÁROKY

Banánovník je teplomilná rostlina, které nejvíce vyhovují teploty v rozsahu 25 až 30°C. Teploty přibližně 35 a 16°C jsou mezními hranicemi, při nichž ustává růst. Pěstuje se proto v nejteplejších chráněných polohách na úrodných půdách v blízkosti pobřeží. Dobře se jim daří ve foliovnicích. Pro pěstování na plantážích se nejlépe hodí půdy s neutrálním pH, s vysokým obsahem humusu a dobrým odvodněním.

Banány se tak pěstují v tropech a subtropech, v zemích jako Latinská Amerika, Austrálie, Malajsie, Indie, Čína, Pákistán, Nepál, africké země a v mnoha dalších. Banánům se daří i na některých územích, jež náleží evropským státům – například na Guadeloupe a Martiniku, Kypru, Krétě, Kanárských ostrovech,



Azorských ostrovech nebo Madeiře. K nám se dovážejí především z Ekvádoru, Kostariky, Kolumbie a Panamy.

BANÁNOVÁ CESTA

Na začátku je plantáž s vysázenými banánovníky. Rozmnožování probíhá vegetativně, asi po měsíci vyroste první list, po šesti měsících začíná kvést. Při počátečním růstu plodů se na trsy navléknou plastové pytle, aby se zabránilo poškození plodů hmyzem. Po dalších asi dvanácti týdnech jsou nedozrálé plody připraveny k odseknutí a přesunuty do balírny. Zhruba dvousetkusový trs se dělí na menší části, balí do krabic, které chladicí kamion odveze do přístavu. Do Evropy zásilka pokračuje lodní dopravou, která trvá 12-15 dní, z přístavních měst jsou banány odváženy v chladicích kamionech nebo kontejnerech s ochrannou dusíkatou atmosférou do konkrétního státu. Banánovou cestu ukončuje zákazník - odnese si je z obchodu domů. A jak je nejlépe uchováme? Asi už víme, že jejich



trvanlivost nemůžeme prodlužovat uložením do ledničky - nesnášejí nízké teploty. Nejlépe banány vydrží zavěšené, a pokud je pokládáme, tedy vždy špičkou a stopkou dolů, protože jinak rychleji kašovatí.

OBÁVANÁ SRPOVNIČKA

Historie pěstování banánů je relativně mladá. Původní hlavní exportní odrůdu představovala Gros Michel. Měla sladší chuť, krémovější konzistenci a tvrdší slupku, vhodnější pro přepravu. Nicméně v 60. letech 20. století ji v podstatě vyhubilo houbové onemocnění z rodu Fusaria. Banánové společnosti tehdy začaly rychle přecházet na odrůdu Cavendish, která byla proti tomuto typu choroby imunní. Koncem 80. let se objevil nový patogen houba srpovnička špičatovýtrusá, Fusarium oxysporum napadající výhradně odrůdu Cavendish. (Nemoc je mutací původní “panamské choroby“, která se objevila na konci 19. století v Panamě a Kostarice a v podstatě zlikvidovala oblíbený druh banánů Gros Michel.) Srpovnička postupně napadla banánovníkové plantáže v Asii, Austrálii, na Blízkém východě a v Africe, obavy jsou ve Střední a Jižní Americe, odkud pochází většina světového exportu. Do banánovníku se houba dostává přes kořeny, vniká do cévních svazků rostlin, které tak nemohou přijímat vodu. Okem viditelné je až tmavnutí a usychání zelených listů, plody zevnitř hnijí, celá rostlina nakonec uschne. Patogeny dlouhodobě přežívají v půdě a jsou rezistentní vůči pesticidům. Jediná obrana tak spočívá v nezavlečení patogenů do plantáží, kde se banány pěstují, což je v době globálního obchodu nelehký, ne-li nemožný úkol. Onemocnění se může přenášet i na velké vzdálenosti přes sazenice a zbytky nakažených rostlin, s plevem, na strojích, vodou, vzduchem nebo půdou... Houba pochází z pravlasti banánů, z jihovýchodní Asii, ale původní jihoasijské banány množené semeny, jsou jí schopné vzdorovat.

Problém je, že dnes nejvíce pěstované odrůdy banánovníků nelze množit semeny, ale pouze vegetativně. Všechny rostliny dané odrůdy jsou proto klony - mají zcela shodnou genetickou informaci. Což znamená, že jsou i stejně náchylné k chorobám. V takto geneticky stejnorodé populaci se může houba šířit velmi rychle.

MONOKULTURNÍ PLANTÁŽE

Banánové firmy se ani po vyhubení houbovou chorobou a nucené likvidaci předchozí odrůdy Gros Michel nepoučily a opět osázely plantáže monokulturou - odrůdou Cavendish. Firmy doufaly v jednu ze tří možností: za prvé, než vyroste nová generace fusaria, uplyne tolik času, že se jim rizikové pěstování odrůdy Cavendish mezitím vyplatí. Za druhé, i kdyby houba zmutovala rychle, dokážou ji disciplinovaností držet mimo svou oblast pěstování. A za třetí, že mezitím najdou způsob, jak s houbou bojovat. První z předpokladů padl v roce 1990, nová mutace houby umí spolehlivě likvidovat jak odrůdu Cavendish, tak i původní Gros Michel. Druhý záchytný bod je nejistý, přesun nákazy do míst největších komerčních produkcí je pouze otázkou času. A poslední třetí naděje..., jsme na tom skoro stejně jako před více než stoletím. Když jednou fusarium úrodu napadne, neumíme se jí ubránit o nic účinněji než kdysi. Neumíme?

ČELÍ BANÁNY VYHYNUTÍ?

Ne každý ví, že pěstovat banánovník je náročné, především proto, že je velmi náchylný k různým nemocím a škůdcům. Jak už bylo zmíněno, u nás známé ovocné banány neobsahují žádná semena. Byly tak vyšlechtěny záměrně pro snadnou konzumaci a lepší chuť. Zároveň to však znamená, že se musí množit vegetativně a k nám se tak v podstatě dostanou plody stejných rostlin, klonů. Nevýhodou tohoto způsobu pěstování je vysoká náchylnost rostlin k nemoci a škůdcům, protože všechny rostliny jsou v podstatě geneticky stejné a choroby se tak mezi nimi šíří obrovskou rychlostí. Budoucnost banánů je tak ve větším

ohrožení, než by se podle plných pultů v supermarketech mohlo zdát. Na banánovník, v současnosti především odrůdu Cavendish, jsou kladeny stále větší nároky. Chceme, aby odrůda měla kvalitu pro pěstování na plantážích, kvalitu pro skladování a daleký transport po světě, a především, aby měla kvalitu chuťovou. To je příliš mnoho požadavků..., připočítáme-li nutnou odolnost vůči neustále mutujícím houbovým chorobám.



LESY ČR REVITALIZOVALY BORKOVICKÁ BLATA

TEXT | EKOLIST FOTO | ARCHIV

K zadržení vody v krajině i obnovení tvorby rašeliny na Borkovických blatech má vést právě dokončený projekt Lesů České republiky. Revitalizace jihočeského rašeliniště má kromě toho vytvořit i biotop lákavý pro vodomilné rostliny a živočichy, popsala mluvčí podniku Eva Jouklová. S těžbou rašeliny se v katastru Borkovic skončilo v 80. letech minulého století. Kvůli odvodňovacím kanálům pak plochy postupně vysychaly a zarůstaly náletovými dřevinami.



„Kanály jsme tedy na 4,1 kilometru zaslepili a přehradili 43 dřevěnými přehrázkami, které na více než devíti hektarech lesa zadrží vodu a postupně se tak obnoví i tvorba rašeliny,“ popsal Martin Poláček, náměstek pro vodní hospodářství a investice z Oblastního ředitelství Lesů ČR jižní Čechy.

Podobná opatření se osvědčila i při revitalizacích šumavských rašelinišť. „Jsou poměrně levná, ale účinná. Už po několika týdnech se znatelně zastavil odtok vody z oblastí a vytvořily se rozsáhlé mokřady,“ dodal Poláček. V jižní části území vznikla podle podniku asi dvouhektarová laguna s mělkou vodou, kterou využijí k rozmnožování obojživelníků.

Během první etapy projektu investovaly Lesy ČR bezmála 250 tisíc korun, dalších 210 tisíc přispělo z dotačního programu Ministerstvo životního prostředí ČR. Práce budou pokračovat druhou etapou na více než 60 hektarech lesa. I na ni se podniku podařilo získat dotaci z Operačního programu Životní prostředí.

ZEMĚDĚLSTVÍ = POTRAVINY

#POMOCZEMĚ

**ZAPOJ SE DO POMOCI
ZEMĚDĚLCŮM A LESNÍKŮM**

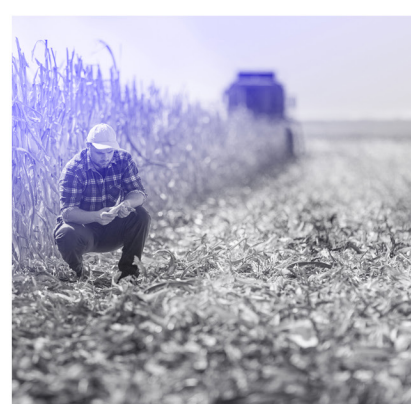
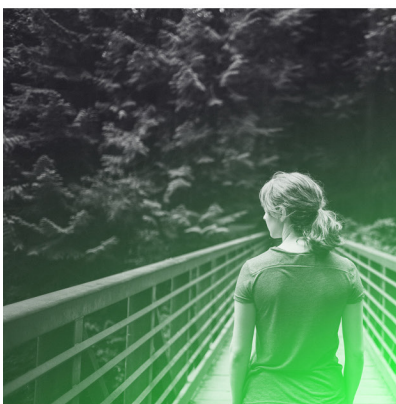
**KDE JE
POTŘEBA
POMOCI?**

**STÁLE AKTUALIZOVANÝ SEZNAM
NAJDETE NA
INSTAGRAM.COM/ZEMEDELKASKOLA**

DĚKUJEME ZA SDÍLENÍ



VYBRALI JSME SI



VYBERTE SI TAKÉ

**STŘEDNÍ
ZEMĚDĚLSKOU
ŠKOLU**

PŘEHLED VŠECH ŠKOL A OBORŮ NAJDETE NA

ZEMEDELKASKOLA.CZ

