

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNICTVÍ

Agrolesnictví dostalo od vlády zelenou

Trend pěstování plodin i stromů na jedné ploše podpoří EU milionovými dotacemi. Je to součást boje s klimatickou změnou.

Hnojení lidskou močí není utopie

Australská vědkyně Cara Bealová považuje moč za tekuté zlato. Se svým týmem se ji chystá přeměnit v ekologické hnojivo.



► Agrolesnictví

Zuzana Keményová

zuzana.kemenyova@economia.cz



EU pošle 100 milionů na rozvoj agrolesnictví v Česku. Bojuje tak s klimatickou změnou

Na pozemcích Daniela Pitka v Českém středohoří se pasou krávy, kozy a ovce. Nejde ale o klasické holé pastviny bez jediného kousku dřeviny či stínu. Mezi travinami se tyčí ovocné stromy. Kmeny mají chráněné pletivem, aby je zvířata, která se pod nimi volně popásají, neokousala. To, co Pitek praktikuje už od nepaměti a co nyní zkouší i řada dalších českých zemědělců, se v moderním zemědělském žargonu nazývá agrolesnictví. Jde o kombinaci stromového porostu a pastvin nebo polí zároveň na jednom pozemku. V zahraničí se tento typ hospodaření již hojně využívá. V Česku, stále ještě poznamenaném velkoplošným kolektivním zemědělstvím, se tento styl teprve začíná rozmáhat.

„Máme tu krajinotvorné sady, sklízíme na nich seno a paseme ovce. Ovoce z těchto sadů je pak další benefit získaný z jedné plochy,“ říká Pitek. Dodává, že pastvinám i polím s plodinami stromy jednoznačně prospívají.

„Vytváří na nich lepší, vlhčí mikroklíma. Poskytují stín zvířatům, svými kořeny chrání půdu před erozí, zadržují v půdě vodu a vytváří také tvář krajiny. V místech, kde se takto hospodaří, se také zlepšuje biodiverzita, přibývá zde druhů rostlin i živočichů,“ popisuje svou zkušenost Pitek. U Milešovky má celkem 600 hektarů půdy a agrolesnickým stylem hospodaří na všech svých pozemcích.

Agrolesníci se zatím na malé části půdy

O tom, že se agrolesnictví zabydluje i na českých polích, svědčí fakt, že už v roce 2014 vznikl Český spolek pro agrolesnictví, který funguje při České zemědělské univerzitě v Praze (ČZU). Podle jeho aktuálních dat agrolesnické systémy pokrývají v Česku okolo 35 tisíc hektarů zemědělské půdy, což je necelé jedno procento z její celkové rozlohy.

„Jedná se nejčastěji o kombinaci pěstování či ponechání lesních dřevin na pastvinách či lučních porostech. Většinou jde o pastviny v horských a podhorských oblastech. Často se tu zachovaly také selské sady, na nichž se pasou hospodářská zvířata. Najdeme je třeba v Bílých Karpatech,“ přibližuje předseda Českého spolku pro agrolesnictví a profesor na ČZU Bohdan Lojka.

V Česku už se ale objevují i pokusy o zavedení takzvaného siloorebného agrolesnictví, což je pěstování dřevin na orné půdě, kdy se dřeviny vysazují v alejích, mezi nimi se pěstují zemědělské plodiny a mezi stromoradím projíždí zemědělská technika. „Mnoho českých zemědělců také agrolesnictví praktikuje, i když to tak nenazývá,“ připomíná Lojka.

Téměř o polovinu vyšší produkce z polí

Lojka také upozorňuje, že stromy a dřeviny celkově kromě toho, že zlepšují mikroklíma na poli, zabraňují erozi a poskytují stín a úkryt živočichům, zlepšují rovněž půdní úrodnost.

Vážou totiž vzdušný uhlík a ukládají jej v půdě, což je pro půdní úrodnost velmi přínosné.

„Výzkumy z Evropy potvrzují, že součet produkce plodin a stromů je vyšší o 20 až 40 procent, pokud je budeme pěstovat dohromady,“ zmiňuje Lojka. Dodává, že i proto agrolesnictví není nové ani v Česku, ani ve světě. V tropických zemích by se agrolesnictví dalo dokonce považovat za hlavní proud, především mezi drobnými farmáři, jejichž zemědělská produkce je na stromech často závislá. „Nejlepším příkladem je káva nebo kakao, které v naprosté většině pochází z agrolesnických systémů. Za-

stínění kávovníků či kakaovníků vyššími stromy vytváří ideální podmínky pro pěstování těchto plodin. Navíc ze stejného pole farmáři získávají produkci ovoce,“ dává příklad Lojka.

V Evropě jsou pak lídry v rozvoji moderního agrolesnictví Francie, Španělsko a Itálie. Z oblastí více na sever například Belgie, Nizozemsko či Velká Británie. „Ale i v Česku už se v posledních letech agrolesnictví bouřlivě rozvíjí. Na mnoha úrovních se také agrolesnictví zmiňuje jako jeden z vhodných nástrojů k adaptaci na klimatické změny,“ podotýká Lojka.

EU chystá pro agrolesníky podporu

Boj s klimatickou změnou je také agendou evropské zemědělské politiky, i proto EU už v roce 2014 doporučila podporu zakládání agrolesnických systémů, nicméně pouze několik zemí k této podpoře zatím přistoupilo. V Česku se dlouho nic nedělo, obrat ale nastal s příchodem několika suchých a horkých let 2016 až 2018, kdy se ukázalo, že české zemědělství se musí změnit. V tomto období také Asociace soukromého zemědělství, která sdružuje spíše menší rodinné farmy, začala výrazně propagovat agrolesnictví jako jeden z vhodných způsobů hospodaření v české krajině.

„Navíc se nám podařilo získat i několik výzkumných projektů, které přinesly a přinášejí první výsledky o tom, jak by u nás agrolesnictví mohlo fungovat. V roce 2019 pak vznikla při ministerstvu zemědělství pracovní skupina pro agrolesnictví, ve které v současné době finalizujeme podobu opatření na investiční

čtyř milionů eur (101 milionů korun, pozn. red.). Tedy každý agrolesník dostane do začátku na první rok na výsadbu a založení více než čtyři tisíce eur. Následná péče bude podporována částkou 754 eur (19 tisíc korun, pozn. red.) na jeden hektar po dobu pěti let. Podpora by měla začít na jaře 2023.

„Agrolesnické systémy mají v porovnání se standardním zemědělstvím velmi příznivé environmentální benefity a mohou přispět k tlumení klimatických extrémů. Reagují tak na jeden z aktuálních cílů Společné zemědělské politiky EU,“ dodává Bílý.

V roce 2023 by se zároveň pojem agrolesnictví měl stát oficiálně uznávaným zemědělským názvem a stromy v agrolesnických systémech by zemědělci mohli začít komerčně využívat. To teď ještě nemohou. „Nyní stromy nemůžeme pokácet a prodat na dřevo, protože v současném stavu je máme zapsané jako krajinné prvky, které se nesmí porušit. V agrolesnickém systému už se bude počítat i s výnosem ze dřeva,“ pochvaluje si zemědělec Pitek.

Větší zemědělské podniky se ovšem do agrolesnické produkce v nejbližší době zřejmě nepřipojí. „Nevíme o středním či větším zemědělském podniku, který by se do dotačního titulu podpora agrolesnictví chtěl zapojit,“ říká mluvčí Zemědělského svazu ČR Vladimír Pícha. Svaz sdružuje převážně větší zemědělská družstva. „Agrolesnictví nezavrhujeme, jde o jednu z alternativ, ale pro produkční zemědělce nepůjde o důležitý směr,“ konstatuje Pícha.



Sad i pole v jednom. Podstatou agrolesnictví je pěstování stromů i plodin na jednom pozemku. Stromy se dají vysázet liniově, aby mezi nimi projela zemědělská technika. Agrolesnictví je rozšířené především v Jižní Americe a v jižní Evropě.

Foto: Český spolek pro agrolesnictví



Agrolesnictví vytváří lepší, vlhčí mikroklíma. Poskytuje stín zvířatům a chrání půdu před erozí.

podporu pro zakládání agrolesnických systémů. Měla by se rozběhnout v příštím roce v rámci Programu rozvoje venkova, který patří do Společné zemědělské politiky EU,“ vysvětluje Lojka.

Připraveno je více než 100 milionů korun

Ministerstvo zemědělství vzkazuje, že podpora je určena žadatelům, kteří mají zájem o tento způsob hospodaření a jejichž cílem je vytvoření funkčních agrolesnických systémů. „Předpokladem je vhodná kombinace stromů a plodin či zvířat,“ říká mluvčí ministerstva zemědělství Vojtěch Bílý.

Plánována je podpora pro založení 900 hektarů agrolesnických systémů v objemu téměř

Rozvoj agrolesnictví v Česku

■ Agrolesnictví není zatím v českém zemědělství oficiálně definováno a nepobírá ani žádnou finanční podporu. I proto nemohou agrolesníci komerčně využívat stromy pěstované na svých pozemcích.

■ Od roku 2023 je plánována podpora pro založení 900 ha agrolesnických systémů v objemu větším než 3,9 milionu eur.

■ Následná péče o založený agrolesnický systém bude podporována částkou ve výši téměř 754 eur na 1 ha po dobu pěti let.

► Rozhovor

Helena Horáčková
autori@economia.cz

Moč je tekuté zlato. Chceme s ní hnojit městské parky, říká australská vědkyně

Někdy stačí jen jiný úhel pohledu, aby to, co se může jevit jako lehce odpudivá nutnost naší existence, získalo úplně jiný rozměr. Pro australskou vědkyni a aktivistku Caru Bealovou, která poskytla Hospodářským novinám exkluzivní rozhovor, má „obyčejná“ lidská moč neocenitelnou hodnotu. Pro udržitelné zemědělství zejména.

HN: Vážně považujete moč za „tekuté zlato“?
Ano, je to tak. Důvod je prostý: obsahuje totiž tři hlavní živiny, bez nichž se rostliny neobejdou – dusík, fosfor a draslík. Dusík přidáváme do hnojiv v půdě, aby rostliny prospívaly, na-prosto běžně. Jenže abychom ho získali, stojí nás to spoustu energie i zdrojů. Musíme jej totiž extrahovat ze vzduchu. Přitom v naší moči je přítomný, tedy i využitelný. Dalším potřebným prvkem je pak fosfát. Pokud se ale spotřebuje fosforu na planetě týče, blížíme se k hranici jeho vyčerpání. To je závažný problém. Je totiž důležitým stavebním kamenem buněk u rostlin i živočichů. Bez něj bychom nebyli. Kromě těžby ho můžeme získat právě z moči. Jenže místo toho, abychom ji uchovávali jako tekuté zlato, splachujeme ji do toalet.

~
Jedince, kteří mají stále problém s „fuj“ faktorem, pokud se moči týče, si musíme získat na svoji stranu.

HN: Byl to přímo váš nápad, že by se mohla využít při hnojení? Nebo za tím stojí ještě někdo další?

Lidé používali lidskou moč a výkaly k hnojení půdy po tisíciletí. V poslední době se tento způsob praktikuje v severní Evropě, konkrétně ve Švédsku. Co se týče Austrálie, byla jsem tu součástí jednoho z prvních experimentů, jež se zabývaly sběrem a zpracováním lidské moči a jejím následným využitím jako hnojiva. Nejsem ale přímo vedoucí projektu, podílím se na něm jako badatelka. Klíčoví jsou kolegové z Univerzity technologie v Sydney. Hlavním badatelem je profesor Hokyong Shon. Na tento výzkum jsme získali dvoumilionový grant (australských dolarů – pozn. red.). A bereme při něm v potaz sociální i ekonomickou stránku věci. Zabýváme se také právními předpisy, technologiemi a dalšími vědeckými aspekty.

HN: Čím konkrétně může moč pozitivně prospívat zeleni v parcích?

Jak se bude používat v parcích a na zelených plochách ve městech, se chystáme testovat. Potřebujeme mít jistotu, že je toto hnojivo neškodné pro naše zdraví a že nebude rostliny naopak hubit. Přirozené složky moči budou použity místo nebo na doplnění stávajícího hnojení v městských parcích. Pokud tento princip bude fungovat a bude bezpečný, pak je možné využít jej i v jiných oblastech. My se aktuálně soustředíme na dvě lokality: Brisbane na jihovýchodě Queenslandu a na Sydney, kde se hodláme zaměřit i na jiné plochy. Hnojivo tu využijeme také v zahradách.

HN: Potvrzuje se už, že může být hnojení lidskou močí opravdu ekonomicky i ekologicky výhodné?

Myslíme si, že ano. Některé vědecké práce v minulosti referovaly o tom, že existují určité faktory, které by ve výsledku mohly zapříčinit ekonomickou neefektivnost projektu. Zatím ale máme za sebou teprve první rok. Přicházíme s dalšími návrhy a nápady a snažíme se rozklíčovat, co přesně děláme. Už teď však víme, že je třeba sbírat, zpracovávat a aplikovat moč lokálně. Protože cestování s upravenou močí na dlouhé vzdálenosti už neefektivní a neekonomické skutečně je.

HN: Jak konkrétně vypadá přeměna lidské moči do tekutého hnojiva?

Na krystalizaci nebo převedení do čisté formy už technologii máme. Předchozí výzkum Stefana a Shawna, což jsou hlavní badatelé, již přinesl ověřený koncept. Získali také dva patenty na technologii. Teď jde jen o to, nakolik je to celé realizovatelné a ekonomicky a sociokulturně výhodné. Zároveň ani nemáme jistotu, jak se lidé popasují s oním „fuj“ faktorem. Jestli takové hnojivo vzniklé z moči přijmou. A netušíme zatím ani, jak se k tomu postaví regulační orgány a zdravotnický segment, který bývá většinou dost konzervativní. Nevíme, jestli by to byla i možná cesta pro farmáře a zároveň i pro společnosti zabývající se produkcí hnojiv.

HN: Máte nějakou zpětnou vazbu, jak se k takovému nápadu staví lidé v Queenslandu?

Dobrá otázka, kterou bohužel doplním otřepanou odpovědí: Ideálně byste se mě měla zeptat za rok či dva. (smích) První projekt, který se realizoval před 15 lety, se ale touto otázkou zabýval. Zjistili jsme, že lidé, pro něž jsou otázky životního prostředí důležité a kteří myšlenku udržitelnosti vnímají jako nosnou, vyhodnotili projekt pozitivně a aktivně se do něj zapojili. Chtělo by to však zaangažovat do výzkumu i konzumní část obyvatel. Možná cesta se ovšem rýsuje: Vzhledem k tomu, že olympijské hry, které se mají konat v Brisbane v roce 2032, jsou už plánované jako doposud „nejudržitelnější“, myslím si,



Australská badatelka Cara Bealová se domnívá, že moč je v některých ohledech důležitým zdrojem. Zejména pokud se dusíku a fosforu týče.
Foto: archiv Cary Bealové

že veřejnost začíná situaci chápat. To i proto, že máme za sebou povodně, požáry buše, překonávali jsme pandemii. Lidé vidí, že se životní prostředí mění, a tudíž jsou otevření novým cestám. Jenže stále tu budou jedinci bojující s oním „fuj“ faktorem. Ty si musíme získat na svoji stranu.

HN: Odkud byste moč čerpali?

Existovaly by na ni speciální toalety na odvádění moči, které vypadají na pohled naprosto běžně, ale uvnitř jsou rozdělené. Aby moč a fekálie s papírem odtékaly zvlášť. Část by putovala do kanalizace. Moč by se ale nevylévala. Po načerpání by byla ošetřená a následně zpracovaná. Náš plán je, že bychom podobné toalety chtěli rozmístit třeba v parcích, kde by lidé byli přesně informováni, k jakému účelu jejich moč slouží. Věříme, že by je to mohlo motivovat a že by se do této „záchodové“ komunity rádi zapojili. Zároveň bychom chtěli návštěvníkům připravit názornou ukázkou toho, jak hnojení funguje. Nasadili bychom v dosahu pšeničné trávy a jiné typy rostlin a vegetace, aby ona komunita mohla sama vyhodnotit, jak experiment, na němž de facto kooperuje, probíhá v praxi.

HN: Někteří lidé argumentují tím, jak jste i sama zmínila, že moč zapáchá. Po úpravě by tomu tak nebylo?

Jak je možné minimalizovat zápach, je jednou ze stěžejních věcí, které budeme zjišťovat. Čpavek, a je jedno, jestli je to složka moči či forma dusíku, zcela určitě zapáchá. Je cítit jako zkažená vejce a to je odporné. Zatím je zvládnutý zápach v místě sběru – tedy v toaletě tím, že je trubka zahnutá. Pach hnojiva ale pravděpodobně nebudeme schopni příliš vylepšit, protože každé hnojivo, když ho rozděláte, zkrátka zapáchá. Určitě se však budeme nadále zabývat tím, jak tento zápach eliminovat. Prostředky na to máme a je to zásadní klíč k tomu, aby bylo takové hnojivo přijaté.

HN: S jakými institucemi na výzkumu spolupracujete?

Spadáme pod Australskou radu pro výzkum, která je centrem průmyslového výzkumu. Z to-

Cara Bealová

■ Docentka Cara Bealová působí na australské Griffithově univerzitě. Specializuje se na vzdělávání a výzkum v oblasti environmentálního zdraví, vody, sanitace, hygieny a nakládání s odpady.

■ Zabývá se také životním prostředím a cirkulární ekonomikou u domorodců a obyvatel ostrovů Torresova průlivu. Bádá v oblasti vodního hospodářství tichomořských komunit, udržitelného hospodaření s vodou a energií.

hoto důvodu velmi úzce spolupracujeme s průmyslovými společnostmi. Přizpůsobujeme se v rámci výzkumného projektu tomu, co potřebují. Například pokud jde o společnosti vyrábějící hnojiva, máme od nich zpětnou vazbu, že náš výsledný produkt rády vyzkouší. Musí mít ovšem nastavenou cenu tak, aby pro ně byla ekonomicky atraktivní. Z toho tedy následně vycházíme.

HN: Moč může obsahovat hormony, zbytky léčiv a antibiotik. Je složité tyto nežádoucí složky odstranit?

Ve své nejpřirozenější formě, pokud by neprošla žádnou fekální kontaminací, nikdo by neje-dl nic jiného než vodu a zeleninu, by byla moč sterilní. Ve skutečnosti to je ale jinak. Moč je dnes plná léků a rezistentních bakterií, které jsou problematické. Stejně tak hormony i další nežádoucí prvky. Z toho důvodu se musíme zabývat mikrobiologickými bakteriemi i viry, jež by mohly rozšiřovat nemoci nebo které by se mohly koncentrovat v rostlinách sloužících jako potrava pro zvěř. Musíme vzít v potaz všechny možné dopady – chemické i biologické. Do čtyř let bychom chtěli mít celý koncept prověřený, abychom jej pěkně úhledně svázaný mašli následně mohli veřejnosti představit. A i když úspěch závisí na řadě proměnných, celé je to velmi vzrušující.

Reportáž

Anastasija Kriušenko

anastasija.kriušenko@economia.cz



V kravínu budoucnosti mléko dojí roboty. Zdraví krav hlídají čipy, určí i nejlepšího býka

V liberecké obci Bělá je více krav než lidí. Oproti zhruba 270 obyvatelům, kteří tam žijí, je domovem pro 500 krav a desítky telat a jalovic. Tomu odpovídá i vizuální dominantu obce – velký moderní kravín, který na Bělou shlíží z kopce. Najít ho proto není těžké, navíc každý v obci ví, kam vás naměřovat.

Zatímco před halou čekáme s fotografem na Josefa Chuchlíka, jednatele společnosti DS Agro Libštát, která kravín vlastní, rozhlížíme se kolem sebe. K našemu překvapení zaznamenáváme, že boční zeď kravína chybí. Krávy si tak pochutnávají na krmení na čerstvém vzduchu s výhledem na podhorskou obec a okolní kopce. Zeď je totiž vysouvací, a jak později zjišťujeme, s pohybem slunce zaměstnanci mění její polohu. Chrání tak dobytek před přímým slunečním světlem a zároveň mu umožňují větrání.

Je ale zima, kolem čtyř stupňů, a tak čerstvý, ovšem studený vzduch stáji nezavádíme. „Krávě nevádí, že ji profukuje. Naopak je pro ni ideální nižší teplota, protože tím, že tráví, vyrábí spoustu tepla a potřebuje se zchladit,“ vysvětluje nám po příchodu energický třiapadesátiletý Josef Chuchlík, který je se zemědělstvím spojen od dětství. Jeho současné profesní směřování je ale o mnoho obširnější.

Kromě jednatelského postu v DS Agro Libštát zastává také pozici zastupitele Libereckého kraje za hnutí ANO. Jeho hlavním byznysem není zemědělství, ale nákladní doprava a stavebnictví. S manželkou vybudoval úspěšnou firmu DS Holding, která umožnila zahájit podnikání v zemědělství a postavit kravín za 150 milionů, jehož ekonomickou návratnost Chuchlík očekává teprve za 15 až 20 let.

Rodina Chuchlíkových je ale v okolí známá i svou zemědělskou historií. Dědův statek zkollektivizovali do JZD za minulého režimu, i přesto však působil v zemědělském družstvu a práci se zvířaty učil i svého syna. „V zemědělství jsem vyrostl a jsem lokální patriot. O domácím skotu vím z vlastních zkušeností, vím, jaké to je dojit krávu ručně,“ usmívá se Josef Chuchlík.

Dojící roboti v akci

Teď jeho stáj dojí roboti. Chuchlík se totiž kvůli dlouhodobě klesajícímu počtu pracovníků v odvětví rozhodl pro nové technologie. V kravíně díky nim pracuje méně než deset lidí. K robotickému dojení, které v Česku už některé podniky využívají, přidal i další technologie, aby fungování kravína maximálně zefektivnil. „Je to budoucnost, dívali jsme se po ostatních kravínech a ta nejlepší a nejúčinnější technologická řešení jsme využili tady. Šetříme čas, peníze, a hlavně je to ohleduplnější vůči zvířatům,“ vysvětluje.

Více než 60 procent práce s dobytkem je automatizováno. K robotickým dojírnám dobytek chodí sám, kdykoliv cítí potřebu se zbavit mléka či dostat granule. Speciální přísavky

díky optické kameře najdou struky na vemenu, umyjí je, vydojí a nakonec vydezinfikují.

„Vůbec je to nebolí. Díky jemnosti přístrojů a teplé vodě je to pro ně dokonce mazlivé. Kdyby kráva cítila jakoukoliv bolest, tak by přístroj skopla, ale hlavně by ani nepustila mléko z vemene,“ říká Chuchlík a snaží se pohladit krávu, kterou zrovna před námi dojí přístroj za desítky tisíc korun. Krávé se však lidské doteky nelíbily, a tak se prudce pohnula a málem skopla robotické rameno. „Vidíte?“ ptá se Chuchlík a dodává, že se už v jiných kravínech stalo, že kvůli hrubším nastavením dojení dobytek přístroj zničil.

Podle Chuchlíka se tři pětiny krav ve stáji naučily samostatně chodit k dojírně za pouhé tři dny, těm tvrdohlavějším to trvalo kolem tří

týdnů. Teď se krávy chodí dojit i několikrát za den podle toho, jak samy chtějí, a také podle toho, kam je chovatelé pošlou. V klasickém kravíně by se mohly vydojit maximálně dvakrát kvůli personálním kapacitám, zde mohou navštívit dojírnu i pětkrát, pokud produkuje více mléka.

VIP servis pro dobytek

Na potřeby skotu se totiž v tomto kravíně bere velký ohled. Led světla u proskleného stropu napodobují barvu i intenzitu slunečního světla, ventilátory simulují ideální podmínky a cirkulaci vzduchu v patnácti metrech vysoké hale a mechanická drbadla jsou k dispozici na hraní a prokrvení kůže.

Krávy mají na krku obojky s čipy, které sledují každý jejich krok a analyzují získaná data. Chovatelé tak vědí, jak moc se kráva hýbe, jak dlouho přezývá, kolikrát se chodí dojit, kdy a kolik žere či spí nebo kde se v areálu zrovna nachází. Čipy ale fungují i jako automatické klíče k otevírání zábran, pokud se kráva přemísťuje z jedné části kravína do jiné.

Hala je rozdělena na čtyři stejné sektory. Ty jsou členěné na část s matracemi na spaní, dojírnu, krmíště a místo vyhrazené pro veterinářské zákroky. Přístup z jedné sekce do jiné umožňují několikaměrné branky, které díky čipu na obojku rozpoznají, kam by kráva měla jít.

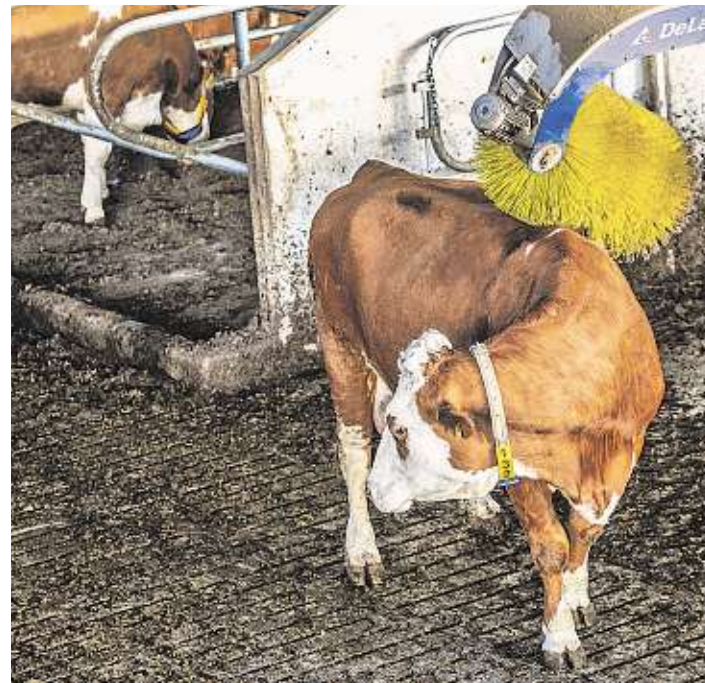
Z dojírny se tak například může dostat na místo se žrádlem nebo na schůzku s veterinářem. Pokud robotická laboratoř v dojírně totiž odhalí problém v mléce, který by mohl znamenat například brzké příznaky zánětu, pošle zootechnikům SMS i e-mail a oni krávé

naprogramují návštěvu veterináře. Do takzvané selekce se dobytek dostane nejen kvůli zdravotním problémům, ale i plánovaně, například na připouštění, tedy inseminaci.

O tom nám prý poví více zootechnička, za kterou jdeme po schodech do proskleného vytápěného boxu, z nějž se lze na kravín dívat z výšky. Zde je umístěná kancelář zaměstnanců s počítači, v nichž se schází veškeré informace o každé krávé z čipů a robotů. V tom vidí Chuchlík tu největší sílu a zároveň prostor pro zlepšení provozu. Vyznat se v nasbíraných datech a správně je využít se jeho zaměstnanci zatím teprve učí.

Na varovné ukazatele české strakaté se zrovna dívá zootechnička Michaela Paldusová. Říká, že by raději trávila čas se zvířaty, práce s daty je ale v tomto provozu srovnatelně důležitá. Hned nám ukazuje jeden z grafů. „Tato dojnice číslo 306 je například nemocná, ale třeba tato s číslem 166 je teď na vrcholu své aktivity. Čipy nám tímto napovědí, že je správný čas na inseminaci a my pak nemusíme kravám aplikovat hormony. Vypočítáme také například i to, jaký otcovský genetický materiál použít, aby kráva měla co nejlepší potomky,“ říká nadšeně. Mírně nervózní je ale z toho, že se výsledky své práce dozvědí až za několik let.

Paldusová, která pochází z této podhorské oblasti, se po čtrnácti letech strávených prací v Česku, na Ukrajině i v Rusku do Bělé vrátila právě díky vizi tohoto projektu. „Je to krásný počín. Snaha o modernější přístupy v zemědělství, které jinak v této oblasti upadá, a odhodnost projektu pana majitele mě přesvědčily, že to má smysl,“ dodává.



Kravín v Bělé kombinuje nejvyspělejší technologie Josef Chuchlík jej postavil za 150 milionů (vlevo nahoře). Krávy tu mají k dispozici i drbadla, branky jim odemykají čipy (vpravo nahoře). Ty mají podobu obojku a snímají i jejich zdravotní stav (vlevo dole). Dojení obstarávají roboty, kdykoliv kráva zacítí potřebu (vpravo dole).

Foto: Václav Vašků

Pro pohodlí ZEMĚDĚLCŮ

Nic totiž nedokáže zemědělcům usnadnit práci, zefektivnit ji a maximalizovat jejich pohodlí zaručeněji než zemědělská technika. Samozřejmě špičková, bezporuchová a s prvky umělé inteligence. Řízená nejen bystrozrakem a rozumem, ale třeba i satitem. Schopná autopilotáže. Variabilní, kombinovatelná, multifunkční. Šetrná k půdě a životnímu prostředí. Právě takovou společnost Agromex do České republiky dováží. Už téměř 30 let.

Nejen dovoz, ale také všechno okolo

Zakoupit kvalitní stroj už dnes není problém. Dovozy se věnuje řada společností. Ne všechny však nabízejí i to potřebné „okolo“ prodeje. Předprodejní a poprodejní servis. Pro mnohé končí spolupráce v okamžiku, kdy zákazník zaplatí. Dokonce i starost o případné záruční opravy přebírá někdo jiný. Ne tak u Agromexu. Jako jedni z mála víme, že jak to, co prodeji předchází, tak to, co následuje, je budování vztahu. Přeneseně řečeno: namlouvání, sňatek, partnerství. Víme, že v každém vztahu se může kdykoli stát cokoli. I sebedokonalější stroje potřebují pravidelný servis a údržbu. Jinak dříve či později přestanou být perfektní. S dokonalými stroji – právě proto, že jsou tak dokonalé – potřebuje někdy poradit i zemědělec s letitými zkušenostmi a nesporným technickým talentem. A jejich financování a pojištění, to je hotová věda.

Agromex jako partner, přítel a znalec potřeb zemědělců proto od počátku svého působení nikdy nebyl pouhým prodejcem, nýbrž společností nabízející FULL SERVICE, ALL IN ONE! Co to znamená? Před prodejem pomůže s výběrem podle specifických potřeb klienta, případně zařídí individuální úpravy strojů. Nabídne optimální způsob financování, nejvhodnější pojištění. Po prodeji zajišťuje pra-



videlnou údržbu, provozuje havarijní záchrannou službu, vždy má ve skladech náhradní díly. Za zmínku stojí také skutečnost, že jsou pracovníci Agromexu v jakémkoli čase a situaci připraveni poradit, prokonzultovat, co je třeba. O řadě nadstandardních záruk na produkt ani netřeba hovořit, jsou samozřejmostí. A když na to přijde a rozhodnete se vyměnit starší model za mladší (víc high-tech, větší, menší, výkonnější, variabilnější apod.), Agromex ho od vás odkoupí a nabídne ve svém bazaru.

Co Agromex nabízí

Obecně řečeno: zemědělskou, komunální a veškerou další techniku například pro lesní práce nebo k výstavbě a údržbě komunikací a jejich okolí. Detailněji řečeno: kolové a pásové traktory, sklizňovou techniku a techniku do vinic, stroje na ochranu rostlin a zpracování půdy, multifunkční nakladače, přívěsy a návěsy.

FENDT

WEIDEMANN
designed for work

PELLENC
OKERNER
LEMKEN
The Agrivision Company

K agroliner
KRÖGER FAHRZEUGBAU

HN060637

VŽDY ŘÍZENO ZÁKAZNÍKEM

Cummins otevřel svůj první závod v Evropě v roce 1956. Dnes máme v regionu osm výrobních závodů a více než 7 400 zaměstnanců.

Usilovně pracujeme na poskytování pokročilých technologií podporovaných dlouho zavedenou servisní sítí v celé Evropě. Zavázali jsme se také k investování v Evropě prostřednictvím výzkumu a technologií, abychom zajistili, že naši techničtí odborníci budou vyvíjet inovace budoucnosti.

cummins.com



**FOR
A WORLD
THAT'S
ALWAYS ON™**

©2022 Cummins Inc.

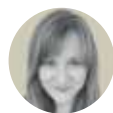
HN060629

► Rozhovor

Přijde mi jako nesmysl tahat sem mrkev přes půl světa jen proto, aby měla nálepku bio

Miroslava Kohoutová

miroslava.kohoutova@economia.cz



Toužila být učitelkou, ale stala se první dámou českého zemědělství. Jde z ní neskutečná energie a síla. Stejně jako z cibule, kterou mi během rozhovoru ukazuje. Je to ta všestarská, která je zapsaná v bruselském rejstříku chráněných označení původu. „Cibule není přece nikdy dost,“ říká Monika Nebeská, předsdkyně Zemědělského družstva Všestary a žena, která napřed musela přesvědčit své mužské kolegy, aby ji začali brát vážně.

Jste označovaná za první dámu českého zemědělství. Jaké to je rozhodovat o tisících hektarech zemědělské půdy?

Takhle si člověk tu otázku nemůže klást. Zemědělství, to je proces. Zničehonic přejdete ze zimy do jara, zničehonic do léta. Najednou vám uteče pětadvacet let a vůbec nevíte jak. A když vás práce baví, neřešíte, zda řídíte čtyři, sto, nebo pět set lidí a obhospodařujete sto, nebo tisíc hektarů. Důležité je cítit se prací

příjemně pohlcen, ale ne zase moc, to už je špatně.

Původně jste pracovala jako učitelka. Litovala jste někdy toho, že jste se rozhodla pro zemědělství?

Ne. Nikdy. Nikdy (smích). Já pokaždé říkám, že jsem si nenašla zemědělství, ono si našlo mě. Chtěla jsem vždy učit. Myslela jsem si, že to je zřejmě moje poslání. Jezdila jsem i na dětské tábory. Bylo to ve mně. Učit jsem začala hned po vysoké škole. Byla jsem bez praxe a pořádně jsem ani nevěděla, co je má dáti, dal. Pak přišla nabídka jít do zemědělství, a tak jsem začala dělat praxi. Najednou vidíte, jak je to školství od ní totálně vzdálené. Pokud máte učit a vědět, co vlastně učíte, jen vysoká škola vám rozhodně nepomůže.

Vím o vašich těžkých začátcích, o tom, jak jste se snažila prosadit mezi mužskými kolegy. Kdy vás začali brát vážně?

Můj začátek byl takový, že jsem se snažila stylizovat do role mužů, do jejich myšlení. Být malinko muž. Vzpomínám si, že jsem nenosila ani kabelky. Až když jsem svou práci začala dělat ženským úhlem pohledu, teprve pak jsem získala pocit, že mě ti chlapi začali brát. Obě víme, že je to v hlavě. Třeba mě brali už dávno, jen jsem si musela něco uvědomit. Asi deset let jsem se opravdu snažila do toho jít se vším všudy jako ten chlap.

Takže vaše rada je, že když se v mužském oboru žena necítí dobře, měla by se snažit na začátku splýnout?

Právě naopak. Kdybych si všechno v té hlavě uspořádala už dříve, tedy být ženou a nestydět se za to, nebát se jí být, bylo by to možná jednodušší.

Ted' už nosíte kabelky do práce?

No jasně. A minimálně dvakrát do roka si udělám radost a koupím si novou.

Vím, že se vás všichni asi ptají na tajemství vaší všestarské cibule. Mě ale zajímá spíš opačná věc: kdy se vám při pohledu na něco v českém zemědělství chtělo vyloženě brečet?

Nejsilnější to bylo na začátku, někdy kolem roku 1996, kdy úrokové sazby v bankách byly na 27 procentech. Vypláceli jsme restituce a sami neměli na elektřinu a zaplacení základ-

ních potřeb. Připadalo mi, že z toho není cesty ven. Bylo to hodně depresivní, protože abyste ty peníze mohli někomu dát, musíte je někde vzít a tehdy banky na zemědělce koukaly skrz prsty. Vzpomínám si, jak jsem se ráno probouzela a cítila takový ten knedlík v krku, kdy stresem nemůžete ani polknout. V průběhu toho času si člověk uvědomil, jak je důležité s lidmi komunikovat. Vždy je třeba najít cestu diplomacie a nebýt naštvaný na celý svět. Pokud ale budete optimistická, uvidíte někde světýlko v tunelu, jenže o něm nedokážete přesvědčit lidi kolem sebe, bude vám to světýlko stejně k ničemu.

Jaká „světýlka v tunelu“ teď vidíte pro české zemědělství?

Myslím si, že když srovnáme naše zemědělství s tím v celé Evropě, jsme na špičce. Politická sféra si ale musí uvědomit, že zemědělství je součástí národního hospodářství, tedy že ho ovlivňuje hospodářská politika státu a strategie Evropské unie. Jestli mu něco nyní škodí, jsou to takové ty zjednodušené pohledy. Dělení na velký a malý, nebo jak já říkám, tlustý a tenký. To dělení by ale mělo být jen na dobré a špatné podniky.

Předpokládám, že tím narážíte na současné změny v systému evropských dotací.

Některé postoje mi přijdou až absurdní, třeba že velcí zemědělci jsou největšími škůdci životního prostředí. Přitom se stačí jen podívat tady u nás na otevřený úsek D11. Když jedete na Prahu, mezi těmi kamiony ani neprojedete. Takže škůdci jsou zemědělci? Je třeba si uvědomit, že zemědělská praxe se nemůže změnit ze dne na den. I my chceme, aby naše děti měly jednou dobré životní prostředí, ale právě proto se snažíme dělat vše koncepčně a neskákat z jednoho na druhý tak, jak se to nyní připravuje. Produkci potravin je třeba zajišťovat šetrným, ale trvale udržitelným způsobem. Každý podnik, od rodinné farmy až po velké podniky, musí stavět na třech pilířích udržitelnosti – environmentální, sociální a ekonomické. Jinými slovy, když nebudete mít ekonomickou stránku v pořádku, špatně se pak dělá ta environmentální a sociální.

Máte tedy pocit, že se řeší jen „eko“, ale již méně ty sociální a ekonomické aspekty?

Když o té ekologii nebudeme mluvit vůbec, bude to také špatně. Nejde to ale opravdu být zcela ekologičtí



První dáma českého zemědělství Monika Nebeská. Dříve kvůli svému oboru nemohla spát, dnes je na tuzemské zemědělství pyšná.

Foto: archiv Moniky Nebeské

Monika Nebeská (53)

■ Předsdkyně představenstva Zemědělského družstva Všestary, jednatelka řady dalších společností. Členka rady European Landowners' Organisation, členka představenstva Okresní agrární komory v Hradci Králové a Svazu pěstitelů cukrovky Čech. Předsdkyně kontrolní komise Spolku vlastníků, provozovatelů a uživatelů závlahových zařízení ČR a členka dozorcí rady Zelinářské unie Čech a Moravy.

■ V loňském roce ji časopis Forbes zařadil mezi 150 nejvlivnějších žen Česka. Získala řadu ocenění, například TOP 10 Manažer roku 2015. Je jedinou nositelkou čestného titulu Lady Pro ve dvou ročnících, a to Lady Pro 2013 a Lady Pro 2020.

■ Zemědělské družstvo Všestary hospodaří na více než třech tisících hektarech půdy. Kromě cibule, brokolice a dalších plodin se zaměřuje na chov skotu. 900 kusů skotu poskytuje mléko pro výrobu sýra. Družstvo se zabývá také prodejem a servisem zemědělské techniky. Má cca 100 kmenových zaměstnanců. Roční obrát družstva přesahuje 500 milionů korun.



Výrobce a distributor huminových přípravků, hnojiv a stimulátorů růstu na jejich bázi

- nejvyšší čistota a koncentrace huminových látek
- pozitivní vliv na úrodnost půdy
- zvyšování mikrobiální aktivity a obsahu humusu
- možnost samostatných aplikací i do tankmixů
- výrobky pro profesionální i hobby trh
- kombinace nejkvalitnějších humátů a špičkové výživy
- univerzální použití pro všechny kultury
- výhodný poměr cena/efekt

AMINATOR

AM LIGNO humát

Max LIGNO humát



NPK 7,5-8-6

VITALIC

Ligno AKTIVÁTOR

E LIGNO humát



agri-precision

NAVIGACE A MONITORING ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY



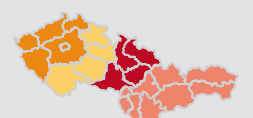
Český software pro jednoduché plánování ekonomického pohybu strojů po půdních blocích s návazností na dělení pozemků pro plnění legislativních a protierozních podmínek.

- Automatické plánování pojezdů nejkratší možné trasy na neomezeném množství pozemků
- Tvorba navigačních linek s okamžitým dohledem na vzdálenost, počet otáček čes.
- Dělení pozemků podle záběrů stroje, výměry nebo protierozních podmínek
- Export do většiny autopilotních systémů na trhu



AGRI-PRECISION s.r.o. info@agri-precision.cz
U Malovaného Mlýna 1509 www.AGRI-PRECISION.cz
664 91 Ivančice

+420 702 160 560 +420 720 965 405
+420 724 914 989 +421 948 873 397



~
Zpočátku jsem se snažila stylizovat do role mužů, do jejich myšlení. Proto jsem nenosila ani kabelky.

snažím hodně komunikovat s veřejností, možná nás tím lidé vnímají trochu víc. Vzala jsem si totiž za cíl ukázat lidem, že my zemědělci nejsme jen ti škůdci, kteří ničí životní prostředí.

Jak bude podle vás vypadat zemědělství za takových deset let? Nebo spíš jak byste mu přála, aby vypadalo?

Já jsem naprosto přesvědčená, že zemědělství má budoucnost, jen když ho budeme provozovat dlouhodobě udržitelným způsobem. Považuji za velmi důležité, aby se nepřijímala radikální řešení, která mohou ekonomicky celý sektor položit. Důležité pro zemědělství budou již zmiňované ekologické, ekonomické a sociální faktory. Tedy regenerativní zemědělství, které je podle mého názoru smysluplnější než propagované ekologické a bio. Víím, že jsem někde mluvila a pak se říkalo, že jsem proti bio a eko, ale tak to není. Nejsem proti bio a eko, ale přijde mi jako naprostý nesmysl, aby něco mělo nálepku bio a my to vozili z Peru. Třeba mrkev, kterou tady můžeme vypěstovat, abychom ji tahali přes půlku světa, protože je bio. Pak ano, pak jsem proti bio. Budoucnost evropského zemědělství dozajista ovlivní válka na Ukrajině a s ní spojené ekonomické dopady. Pokud se v Evropě podaří obnovit a zachovat mír, určitě bude budoucností další zdokonalování precizního zemědělství.

Z té globální úrovně na tu lokální. Do Všeštar. Jaké jsou aktuální plány vašeho družstva?

Aktuálně musím vyřešit, zda budeme pěstovat brokolici. Cibule a její mladší sestra brokolice jsou takové naše princezny, které svoji mimořádností přesáhly hranice naší země. Problém je, že jsme měli nasmlouvané pracovníky z Ukrajiny, které sem zřejmě vůbec nedostaneme. Ale pomáháme jejich rodinám a dalším lidem, kteří u nás našli zázemí, a tak věřím, že někteří pak pomohou nám a naší brokolici. Snad nebudu muset dělat rozhodnutí, zda snížit počet hektarů nebo brokolici nedělat vůbec. Myslím si, že to by byla velká škoda. Náš královský rod doplňují princezny v krávinech a ve výběhu. Pořád chceme dělat mléko a mým snem je mít tu jednu sýrárnu. Nadále chceme propojovat, stejně jako naši předci, zvířata s půdou a poctivě do ní vracet hnůj.

ze dne na den, bez ohledu na sociální dopady na místní komunitu, na ráz krajiny, na kvalitu života v okolí. Nelze bez ekonomické rozvahy přijmout všechna radikální řešení, která naoko přinesou vyšší míru ochrany přírody, ale zároveň způsobí negativní dopady v jiné oblasti.

Jak je to s kvalitou českých produktů? Vy jste kdysi řekla, že lidé v ně pořád ještě nemají takovou důvěru. Stále to platí? Nezměnila to trochu pandemie?

Určitě. Lidé dnes častěji vyhledávají české potraviny. Jejich vnímání se změnilo. Jestli tou nejmenší kapičkou jsem do toho přispěla i já, respektive celý náš tým, bylo by to báječné. Lidé už chtějí jíst to, co se vypěstuje v Česku, a řekla bych, že jim to i přináší radost.

Můžete mi přece jenom říct to tajemství vaší cibule?

Není na tom nic složitého. Je v ní hodně železa, niacinu, ale celé to závisí na péči. Především se musíte dobře starat o půdu. Pak je k tomu třeba přidat dobrou odrůdu a šetrný přístup ke sklizni. Hlavně se na to nesmíte ani na jeden den vykašlat.

Vy prý máte v kanceláři na stole cibuli a zkoumáte, jak se chová v standardních podmínkách.

Musím se smát, protože zrovna včera večer jsem si tu dělala trochu pořádek na stole a vyhodila cop cibule, který tu byl od září. Už byl špatný, tak tu mám teď tuhle novou (ukazuje cibuli dvakrát větší než její dlaň). Já vám pak řeknu, dokdy vydržela.

Poznáte podle chuti vaší cibuli?

Ne. Poznám ji podle toho, jak vypadá. Podle tvaru a počtu slupek. Mám ráda takovou tu štiplavou cibuli, co vás až bouchne do nosu, když odstraníte slupku. Mám pocit, že se vyplaví vše, co se vyplavit má.

V zemědělství se nyní hodně využívají moderní technologie. Jaké ve Všeštarech používáte?

Já jsem zastáncem toho, že vše, co je možné využít, bychom měli vyzkoušet. Využíváme ty nejmodernější technologie v oblasti setí, péče o půdu či přesného hnojení. Využíváme GPS navigace a máme podrobný přehled o tom, v jakém stavu se naše pole nacházejí. V sílech s obilím máme senzory, které hlídají vlhkost a škůdce. Inovace používáme také v živočišné výrobě. V roce 2020 jsme například začali zjišťovat březost krav ze vzorku mléka. Je to velmi jednoduché, neinvazivní a přesné zjištění, které nám velmi usnadňuje práci. A protože jsme doteď trpěli poměrně velkým úbytkem pracovníků, investujeme hodně do robotických technologií. Ono to souvisí s nástupem mladé generace do obooru, se kterou přirozeně nastupují i ty digitalizované procesy.

Říkám si, že ty moderní technologie mají zároveň potenciál přitáhnout mladší ročníky, i když všude slyším, že je zemědělství moc neláká. Roste tu generace mileniálů, která se bude starat o půdu a dávat nám kvalitní potraviny?

Určitě. Vidím kolem sebe tolik mladých lidí, které práce v zemědělství baví a chtějí se učit novým věcem. Nám starším naopak ukazují, co by se dalo dělat jinak. Zrovna včera jsem tu měla setkání s jednou slečnou, která studuje veterinu v Hradci. Ta holka, to byla energie. Neuvěřitelná. Vůbec jsem nechápala. Říkala, jak se chce starat o krávy, jak si před maturitou dodělává inseminací kurz. Jestli alespoň dvacet procent mladých lidí bude mít takový přístup, tak se vůbec o zemědělství nebojím.

Ještě před rozhovorem jste mi povídala, že vám každý den přijde minimálně jeden životopis. Čím to je?

Musím říct, že za pětadvacet let se mi tohle nestalo. Přisahám, že mám každý den minimálně jeden dva životopisy na stole. A to i do živočišné výroby. Možná to souvisí s tím, jak začínají být problémy v automobilech. Také je ale pravda, že se

► Komentáře

Se změnou klimatu se vypořádají jen lesy pestré a různorodé

Róbert Marušák

děkan Fakulty lesnické a dřevařské ČZU



České lesy budou za 20 let jiné než v současnosti, což většina veřejnosti už vnímá. Velká část lesní krajiny se za poslední roky výrazně změnila, na mnoha místech lesy prakticky zmizely a zůstaly po nich jenom holé plochy. To je pro lesníky významným varováním, aby obnovili takové lesy, jež nebudou tak zranitelné, jako byly velkoplošné smrkové monokultury. A které budou co nejvíc adaptované na probíhající klimatickou změnu.

To, jak budou lesy vypadat za 20 či více let, závisí na mnoha faktorech. Především to záleží na vlastních a správcích lesů a na jejich snaze nebo vůli změnit druhovou skladbu lesů, obnovovat smíšené lesy a akceptovat pionýrské dřeviny, jejichž význam pro lesní krajinu jsme dlouhodobě nedoceňovali. Stav a strukturu lesů do značné míry může ovlivnit i stát. A to tím, jak bude podporovat obnovu kůrovcem a suchem zničených lesů. Ale i tím, do jaké míry bude podporovat adaptaci a přeměny starších lesních porostů.

Důležitým faktorem, který může výrazně ovlivnit, a v některých případech dokonce i zcela zmařit obnovu, jsou vysoké stavy zvět-

ře. Nejedná se ale jenom o to, jestli vlastníci a správci lesů dokážou výsadby listnatých dřevin a jedlí uchránit před poškozením zvěří, ale především, jestli dokážou stavy spárkaté zvěře snížit na takovou úroveň, aby se poškození nově zakládaných lesů minimalizovalo. V opačném případě prostředky investované do obnovy budou promarněnou příležitostí.

Lesy v následujících letech budou nadále ovlivňovány projevy změny klimatu. Letošní suchá zima nevěští pro tento rok nic dobrého. Kůrovcová kalamita po loňském relativně vlhkém roce není u konce a můžeme očekávat, že bude měnit lesní krajinu i letos. Jsem přesvědčen, že jak vlastníci lesů, tak stát, ale i myslivci, si uvědomují potřebu změny struktury našich lesů. Proto věřím, že lesy, které se po kůrovcové kalamitě obnoví, budou pestré a různorodé. Právě takové mají vyšší pravděpodobnost, že se v budoucnu lépe vypořádají se změnou klimatu a potenciálními škůdci. Na mnoha místech to budou také lesy, jaké jsme doposud tolik neměli – nalétlé břízy nebo jinou pionýrskou dřevinou, které vytvoří prostředí pro ostatní cílové dřeviny. V mnoha případech to za 15 či 20 let nebude až tak úplně vidět, protože toto houští nebude nijak atraktivní. Stane se však základem budoucích stabilnějších lesů, což je z pohledu trvalosti důležitější.

Hospodaření v lesích se nesmí realizovat na úkor budoucnosti

Ladislav Půlpán

analytik ochrany lesa z Lesů ČR



Lesy v České republice v průměru rostou sto patnáct let. Za dvacet let se z toho důvodu obnoví přibližně jedna šestina z nich. Zbytek poroste dále a nebude se ještě nijak významně lišit. Bude mít přibližně takovou podobu, jako je tomu dnes u současných starších souputníků.

Nové porosty, které budou v průběhu těchto dvaceti let zakládány, ale už výraznějšími změnami projdou. Budou pestřejší, s větším podílem různých druhů listnáčů i jehličnanů, což sníží pravděpodobnost rozpadu těchto nových lesů především v jejich dospělosti.

Holiny ze současné kalamity způsobené kombinací sucha a kůrovce již budou zalesněné a poroste na nich poměrně vysoký les. Pravděpodobně si na tuto kalamitu vzpomenou už jen ti, jichž se dotkla nejvíce. Stejně jako na kalamitu vzniklou při orkánu Kyrill. Na plochách, které vymýtil, již rovněž roste nový les.

To ale neznamená, že nebudou muset lesníci čelit novým výzvám. S přibývajícím klimatickým extrémem bude třeba, aby se připravili na jejich zvládnutí. A nachystali na ně

rovněž lesní porosty. S extrémními výkyvy počasí se nová generace lesů vyrovná snáz, ale ani současná určitě nebude chtít dát svoji „kůži“ lacino.

Vidíme to dnes a denně, že stromy se suchem bojují, ve větru se sice kývají, ale většina se nezlomí nebo nevyvrátí. Odolá a roste dál. Nebojím se tedy, že les v budoucnu nebude či ho bude ubývat, zatímco poslední staletí se odvíjelo spíše v opačném trendu a lesů přibývalo. Ostatní bude záležet i na požadavcích společnosti, na její představě o lese v budoucnu.

Asi by nebylo rozumné přijít o soběstačnost v produkci obnovitelné suroviny – dříví. S poklesem dostupnosti neobnovitelných surovin lze předpokládat, že jeho význam bude stoupat. Již nyní řada lidí oceňuje bydlení domech ze dřeva nebo alespoň s jeho velkým podílem. Zároveň les plní řadu dalších funkcí environmentálních i funkce rekreační. Výsledek by tedy měl být kompromisem, tak aby plnil všechny tyto funkce. Pokud upřednostníme jednu z nich, pravděpodobně se nám, či spíše našim potomkům toto rozhodnutí vymstí.

Hospodaření v lesích musí být trvale udržitelné, to znamená v rovnováze mezi ekologickým, sociálním i ekonomickým pilířem, nesmí se realizovat na úkor budoucnosti.

Příloha: Zemědělství a lesnictví

• Ředitel speciálních projektů Aleš Mohout • Vedoucí speciálního obsahu Jan Záluský • Editorka Alena Dušková • Grafika a zlom Vizualní studio Economia • Obchod a inzerce Daniel Hort (daniel.hort@economia.cz)

Inzerce

Podpora účinnosti přípravků na ochranu rostlin = výzva pro moderní rostlinnou výrobu 21. století

- S postupným omezováním dostupných účinných látek v přípravcích na ochranu rostlin mizí z trhu efektivní řešení řady problémů při potlačování škodlivých činitelů.
- Proto je nutné využít všechny prostředky, které u povolených přípravků podpoří jejich účinnost.

StimGUARD pH® - Inovativní přístup k účinné ochraně rostlin



AGRA GROUP a.s.

Více na www.stimguardph.cz

