

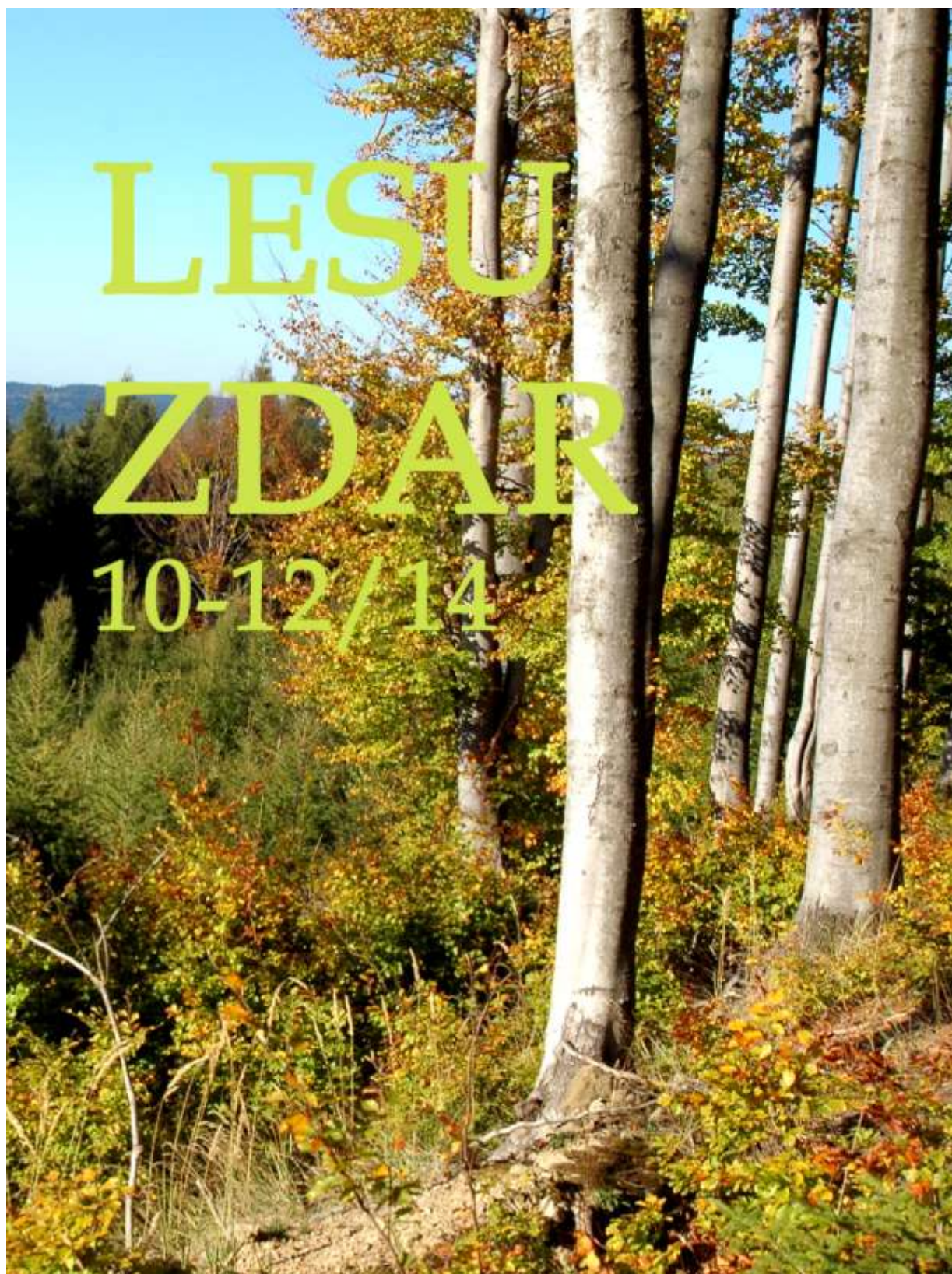


Foto-obálka: petr grepl

Obnovu lesních porostů poničených požárem u Bzence ohrožuje chroust maďalový – nejvýznamnější hmyzí škůdce v oblasti váťých písků

Lesní porosty v oblasti Bzenecké doubravy nacházející se mezi Bzencem, Strážnicí a Ratíškovice jsou významné především pro svou schopnost zadržovat pohyby písku. Z lesnického hlediska je podle pěstební bonity půdy tato oblast nejchudší v České republice a mnohdy je velkým uměním zde vypěstovat nový les. V souvislosti s požárem lesa u Bzence v roce 2012 a následnou obnovou lesních porostů se tato skutečnost potvrdila. Důvodem vysokým ztrát však nebyly dle očekávání extrémní klimatické a pedologické podmínky stanoviště na písčitých půdách, ale žír ponrav chrousta



maďalového (*Melolontha hippocastani* Fabr.). Tento dnes již zapomenutý, avšak velmi významný hmyzí škůdce, se stal v oblasti váťých písků v posledních letech největší překážkou úspěšné obnovy lesa.

Oblast váťých písků je silně ohrožena požáry z důvodu velmi suchého písčitého terénu. Z historických údajů je zřejmé, že požáry nebyly v této oblasti ničím neobvyklým. Požár lesa

u Bzence v roce 2012 byl ale svým rozsahem zcela výjimečný. Z dosud neobjasněných příčin, (pravděpodobně odhozený cigaretový nedopalek), byl založen největší lesní požár v ČR za posledních 15 let. Ohněm bylo zasaženo téměř 165 ha lesa a škoda způsobená tímto požárem na lesních porostech byla vyčíslena na 27 milionů korun. Celkem muselo být na požářišti vytěženo 24 000 m³ dříví a vznikly holé plochy, které musí být dle zákona do dvou let zalesněny o výměře 113 ha.

Obnova požárem poničených porostů byla zahájena již v březnu r. 2013. Jako hlavní dřevina byla využita opět borovice lesní, která dokáže nejlépe snášet vysoké teploty a sucho a na příznivějších lokalitách byly vneseny listnaté dřeviny (dub zimní, lípa malolistá, buk lesní), které mají v budoucnu plnit funkci protipožárních pásů. Na jaře téhož roku bylo zalesněno celkem 36 ha plochy s využitím 290 tis. sazenic. Krátce po výsadbě se však začal projevovat úhyn sazenic způsobený žírem ponrav na kořenovém systému rostlin. Navzdory vysokým teplotám dosažených v porostech při požáru, se početnost ponrav v půdě nesnížila a v následujícím roce se plně projevilo, jak velké hospodářské škody může tento škůdce způsobit. Největší množství ponrav se nacházelo v mladých porostech II. věkové třídy a ztráty na sazenicích způsobené ponravou zde vysoce přesahovaly 90 %. Úhyn sazenic na podzim r. 2013 dosahoval v průměru 73 %.

Na podzim r. 2013 se zalesnění omezilo pouze na vytypované plochy s nízkým počtem ponrav v sondách a zalesnilo se dalších 10 ha plochy. Na území požářiště bylo v tomto roce tedy vysázeno celkem 378 tisíc sazenic a zalesněna plocha o velikosti necelých 46 hektarů. Celkové náklady na

pěstební činnost dosáhly v té době částky 3,8 mil Kč. Další výsadba byla z důvodu ohrožení sazenic žírem ponrav odložena na podzim letošního a jaro příštího roku, kdy bude nejvhodnější doba k zalesnění vzhledem k vývojovému cyklu chrousta, který je zde čtyřletý. Na jaře letošního roku byly zalesněny pouze výzkumné plochy o velikosti 4 ha. Největší objem prací je plánován na podzim tohoto roku. Celkem bude v roce 2014 obnovena plocha 58 ha a vysázeno 500 tisíc sazenic. Zbývající plochy budou zalesněny na jaře 2015. Ale nabízí se otázka, zda tyto výsadby přežijí další vývojový cyklus chroustů.



ponrava chrousta



poškození kořenového systému

sazenic larvou chrousta

Na území lesní správy Strážnice jsou evidovány rozsáhlé škody na lesních porostech způsobené žírem ponrav chrousta opakovaně od 90. let minulého století. Celá oblast Hodonínské a Bzenecké Doubravy o výměře cca 6 500 ha poskytuje ideální podmínky pro vývoj tohoto významného škůdce. V současné době neustále narůstají závažné škody na lesních porostech a vedle rozsáhlých škod ponravami na výsadbách z prvního zalesnění není výjimkou ani poškození porostů ve stáří 5 až 10 let. Zvyšující se rozsah škod přímo odpovídá narůstající početnosti populace chrousta. Nejúčinnějším známým způsobem obrany je redukce početnosti kladoucích samic leteckou aplikací insekticidů proti dospělcům v době rojení, která by dokázala snížit početnost nově založené populace. V několika posledních letech rojení však nebylo z důvodu nepovolení leteckého zásahu orgány ochrany přírody proti přemnožené populaci chroustů zasaženo. Další možnosti obrany jsou velmi omezené a aktuálně není v ČR registrován žádný přípravek, ani není známo jiné opatření, které by mohlo ochránit sazenice před žírem ponrav.

Pokud nebude současná situace řešena a proti chroustům nebude účinně zasaženo, lze s ohledem na stávající vzestupný trend škod konstatovat, že v zasažených oblastech, které se dle pozorování neustále rozšiřují, nebude možné úspěšně zalesnit a zajistit kultury v zákonem stanovených lhůtách a otázkou bude i zajištění samotné existence lesních porostů.

*Ing. Marie Mařáková,
zástupce lesního správce, LS Strážnice*

Na Lesní správě Buchlovice bylo slavnostně otevřeno Muzeum lesnictví a myslivosti Buchlov

Za účasti 60 studentů lesnických škol a dalších hostů bylo slavnostně otevřeno dne 24. 10. 2014 Muzeum lesnictví a myslivosti Buchlov. Rekonstrukce budovy byla financována výhradě z prostředků Lesů ČR, Programu 2020 a vnitřní vybavení muzea, jako např. preparáty zvěře, ukázky historických zbraní a audiovizuální technika bylo finančně podpořeno z Programu přeshraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013 v projektu „*Antonstál – ožívujeme lesnické tradice*“.

V rámci celodenního programu bylo připraveno několik aktivit, které byly zaměřeny na téma myslivosti. Po úvodním slovu krajského ředitele Ing. Martina Pavlíčka seznámil s historií myslivny Buchlov Ing. Pavel Zůbek z Lesní správy Buchlovice. Za kolegy z Lesů Slovenské republiky poděkoval za pozvání ředitel trenčínského závodu Ing. Róbert Kiš a pracovník generálního ředitelství Ing. Jozef Zatlukal. Následovala prohlídka muzea s výkladem.

V dopoledním programu byla zařazena moderovaná ukázka dravců. Dravci předvedli své letové schopnosti i v silném severním větru. Celý den byl v doprovodu trubačů z České a Slovenské republiky. V odpoledním programu formou přednášky se studenti dozvěděli několik zajímavostí o lovecké hudbě v proměnách času.

Muzeum bude postupně vybavováno dalšími exponáty, a to do tzv. fořtovy kanceláře a do sbírky starého lesnického nářadí. Na přilehlém pozemku v současné době vzniká arboretum lesních a ovocných dřevin Chřibů, se zaměřením na původní dřeviny Chřibů a Slovácka.

Lesní správa Buchlovice plánuje v příštím roce uspořádat několikrát pro širokou veřejnost tzv. Den otevřených dveří. Na základě předchozí domluvy je možné pro skupiny posluchačů (dětí) připravit komentovanou prohlídku muzea, případně realizovat akce spojené s lesní pedagogikou.



fořtova kancelář



slavnostní přestřižení pásky

Obnova lesa – revír Kravsko na lesní správě Znojmo

Proces nahrazování stávajícího, zpravidla dospělého lesa novým pokolením lesních dřevin, nazýváme obnovou lesa. V hospodářských lesích je souborem pěstebních opatření směřujících k vytvoření nového porostu na místě porostu starého, a to buď umělým, nebo přirozeným způsobem (*Lesnický naučný slovník, 1994*).



Revír Kravsko se nachází uprostřed Lesní správy Znojmo v PLO 33 – Předhoří Českomoravské vrchoviny. Výměra pozemků určených pro funkci lesa (PUPFL) je 2 156 ha, přičemž zhruba polovina se nachází ve 2. lesním vegetačním stupni a druhá polovina ve 3. Nadmořská výška se pohybuje od 350 do 450 m n. m. Průměrný roční úhrn srážek je cca 470 mm. Z cílových hospodářských stupňů významně převažuje

45 (40 %) a 25 (39 %), jedná se tedy převážně o hospodářství živných stanovišť. Zastoupení pěti nejvýznamnějších dřevin je ve složení smrk (35 %), borovice (28 %), dub (20 %), modřín (6 %) a habr (4 %).

Z výše uvedené charakteristiky přírodních podmínek revíru vyplývá, že obnova lesa je prováděna převážně umělým způsobem. Přirozená obnova lesa se daří pouze omezeně v závislosti na semenných letech a plodnosti dubových porostů – takto je v průměru obnoveno cca 0,5 ha ročně – viz foto. Částečně je na chudších kamenitých lokalitách využívána přirozená obnova habru, rovněž dřevina habr je v menších skupinách přirozeně obnovována i na ostatních lokalitách, kde plní zejména funkci meliorační zpevňující dřeviny.

Umělým způsobem je ročně obnoveno v průměru 18 ha porostní půdy. Vzhledem k převaze živných stanovišť je nedílnou součástí obnovy porostů příprava půdy pro následnou obnovu. Na části obnovovaných ploch je prováděna po těžbě celoplošná chemická příprava půdy. Tato je aplikována zejména v měsících 8-10 tak, aby buřň (zejména ostružina) byla maximálně potlačena a došlo v zimě k částečnému zahnutí drnu. Na další části ploch je prováděna mechanizovaná pruhová příprava půdy pomocí talířové frézy. Tato příprava půdy snižuje náklady na zalesnění – možné využití u dřevin s křoví kořenem šterbinové sadby sazečem, příp. jamková sadba do připravené půdy u smrku. Tzv. naorané brázdy rovněž významně zvyšují šanci pro nálet dalších dřevin do obnovované plochy, a tak dochází k přirozenému doplnění a zpestření druhové skladby.

V roce 2011 byla na revíru zkušebně provedena celoplošná příprava půdy (CPP) - viz. foto, na cca 6 ha obnovovaných porostů.

Provedená technologie obsahovala tyto po sobě jdoucí fáze:

1. drcení klestu povrchovou frézou
2. vyfrézování pařezů – pařezovou frézou- do hloubky cca 40 cm
3. příprava půdy půdní frézou – promíchání do hloubky cca 25-30 cm.

Příprava byla provedena v červenci 2011 na plochách těžných v zimních měsících. Po provedení byla půda abnormálně načechnutá tak, že při chůzi po ploše se noha dospělého člověka bořila až 15 cm do půdy. Zdálo se téměř nepředstavitelné do této půdy provést zalesnění. Bylo dohodnuto, že na části ploch bude provedena v měsíci říjnu až listopadu sít dubů (dubu zimního a na jedné kamenité ploše dubu červeného) a další plochy budou zalesněny na jaře roku 2012 smrkem a dubem. Zima 2011 – 2012 přinesla mrazy kolem -20 °C v déle více než jednoho týdne, což způsobilo (nejen v lese) částečné vymrznutí sít dubu zimního. To se projevilo na cca 50-ti



procentech klíčících žaludů. Na jaře 2012 byly ostatní plochy dolesněny smrkem a dubem zimním. Půda na plochách významně sedla a zalesňování probíhalo sadbou do připravené půdy – duby sazečem a smrk jamkou. Práce se dala přirovnat k sázení na poli. Rok 2012 nebyl z těch nejpriznivějších pro ujímavost sazenic, přesto na plochách s provedenou celoplošnou přípravou půdy byly zjišťované ztráty v měsíci září 0 procent.

Již v prvním roce byl na plochách, jež sousedily s dospělým porostem dřevin borovice, modřínu a smrku pozorován vysoký výskyt semenáčků těchto dřevin. V roce 2012 nebyla na zalesňovaných plochách nutná žádná ochrana proti buření. Na podzim byla sice plocha již plně pokryta buřením, ta však nedosahovala hustoty a výšky, která by ohrožovala sazenice. Chemická ochrana nebyla na podzim provedena vzhledem k vysokému výskytu semenáčků jehličnatých dřevin. Již v roce 2013 vykazovaly sazenice významný výškový přírůst (nízká konkurence buřeni pro dřeviny v boji o vláhu a živiny) a ztráty nepřekročily 2 %. V roce 2013 a 2014 byl proveden jeden zásah proti buření ožínáním s ohledem na vysoký výskyt přirozeného zmlazení téměř po celé ploše – vysoké strniště, pomístné sečení. Na plochách s provedenou sít dubu zimního, kde vzešlo alespoň 30 % jedinců, nebylo prováděno doplnění, vzhledem k výskytu přirozené obnovy - viz. foto. U sít dubu červeného vzešlo min. 80 % žaludů a v roce 2015 bude možno tuto kulturu považovat za zajištěnou -viz. foto.



Asi nejvýznamnějším faktorem na plochách s provedenou celoplošnou přípravou je následné přirozené zmlazení. Dle získaných zkušeností je vhodné tuto technologii umístit právě tam, kde lze očekávat boční nálet a již s tímto záměrem i volit těžební postup a prvky. Aby došlo ke kompenzaci prvotních vysokých nákladů na provedení této přípravy, zdá se možné při následné sadbě snížit počet sazených kusů na ha cílové dřeviny s tím, že přirozenou obnovou bude plocha doplněna.

Celkově byla obnova na celoplošně připravené půdě vyhodnocena jako úspěšná, s těmito zjištěnými aspekty:

- vysoké prvotní náklady na provedení
- omezení použití technologie v terénech dostupných pro traktory nesoucí frézy
- + nízká pracnost při zalesňování a s tím související snížení rizika deformace kořen. systému při výsadbě
- + vysoká ujímavost sazenic
- + významná přirozená obnova zejména borovice a modřínu, tudíž vznik smíšených (stabilnějších) porostů
- + rychlejší nástup odrůstání kultur
- + nižší náklady na ochranu proti buření – méně let s nutností provedení ochrany – rychlejší zajištění kultury
- + u jehličnatých dřevin nulové poškození klikorohem borovým, bez nutnosti ochrany proti němu

V následující tabulce se pokusím porovnat dva způsoby umělé obnovy lesa z hlediska ekonomického a dalších výhod. V modelu je použit u CPP snížený hektarový počet sazených dřevin. V současné době odpadá v nákladových položkách úklid klestu, tento se na revíru daří řešit prodejem klestu.

	příprava půdy	náklady na zales. sad.mat. + práce	náklady na doplnění výsadby	náklady na ochranu proti buření a zvěři	doplnění přiroz. obnovou - stabil. porosty	Celkem
A	40	18	0	33	++	91++
B	0	40	5	42	—	87 --
C	40	48	0	30	++	118++
D	0	105	10	36	—	151--
E	40	15	0	34	++	89++

Hodnoty jednotlivých položek jsou počítány dle současných ceníků prací a materiálu, vyjádřeny v tis. Kč na hektar.

- Varianta A:** CPP + sadba jamky do přípr. půdy - smrk 2tis/ha + 4x ožínání a nátěry
- Varianta B:** sadba do nepř. půdy - smrk 4tis/ha + doplnění + 5x ožínání a nátěry
- Varianta C:** CPP + sadba sazečem do přípr. půdy - dub 6tis/ha + 4x ožínání (oplocení – není zahrnuto)
- Varianta D:** sadba do nepř. půdy - dub 10tis/ha + doplnění + 5x ožínání (oplocení – není zahrnuto)

- **Varianta E:** CPP + síje +1 kypření + 3x ožínání

Závěrem lze zhodnotit CPP jako jednu z možných variant za předpokladu modelového využití. Prvotní vysoké náklady jsou kompenzovány v následujících letech, či dokonce u dubu je tato varianta výhodnější. V budoucnu je plánováno v omezené míře zařadit tuto přípravu půdy mezi již dlouhodobě pravidelně využívané přípravy půdy.

Ing. Petr Světlík

revírník, LS Znojmo

Foto shora dolů:

- Přirozené zmlazení na ploše po CPP - výsadba smrku - podzim 2014.

- Plocha po provedení celoplošné přípravy půdy, po třetí fázi půdní frézou.

- Síje dubu červeného - léto 2012

- Síje dubu červeného - podzim

Lesnické hospodaření v podmínkách NPP Hodonínská Důbrava

Národní přírodní památka (NPP) Hodonínská Důbrava byla vyhlášena dne 1. 4. 2014 nařízením vlády ČR. NPP se rozkládá na ploše 687 ha na území Jihomoravského kraje, v katastrálním území města Hodonína.

Předmětem ochrany národní přírodní památky jsou:

- lesní porosty tvořené společenstvy panonských teplomilných doubrav na písku, panonských dubohabřin a údolních jasanovo-olšových luhů
- rozvolněné trávníky tvořené společenstvy panonských stepních trávníků na písku
- vzácné a ohrožené druhy rostlin, zejména populace druhů kostřava amethystová (*Festuca amethystina*), kavyl písečný (*Stipa borysthenica*), lýkovec vonný (*Daphne cneorum*), mečík bahenní (*Gladiolus palustris*), ostřice Buxbaumova (*Carex buxbaumii*), řeřišnice malokvětá (*Cardamine parviflora*), sítina tmavá (*Juncus atratus*), hvozdík pyšný (*Dianthus superbus*), kosatec různobarvý (*Iris variegata*), kosatec trávovitý (*Iris graminea*), zvonek hadincovitý (*Campanula cervicaria*), žluťucha jednoduchá (*Thalictrum simplex*) a hladýš pruský (*Laserpitium prutenicum*), včetně jejich biotopů
- vzácné a ohrožené druhy živočichů, zejména populace druhů netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*), kuňka obecná (*Bombina orientalis*), okáč jílkový (*Lopinga achine*), přástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria*), tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*) a roháč obecný (*Lucanus cervus*), včetně jejich biotopů.

V oblasti Hodonínské Důbravy se hospodaří od nepaměti, ale až v roce 1761 došlo k prvnímu zařízení hodonínských lesů, které provedli Antonín Oppitz a František Flameck. Další zařízení bylo provedeno v letech 1811, 1851 a 1864 vždy s cílem obhospodařovat les v hospodářském tvaru nízkého lesa. Od počátku 20. století pak bylo snahou převést tento tvar na les vysoký. Nezanedbatelná část pařezin se však dochovala až do současné doby (cca 140 ha), kdy se stala svou druhovou pestrostí ohrožených druhů předmětem ochrany přírody.

*prořídá dubová pařezina**rozvolněný dubový porost**usychající dubová pařezina*

Dle typologie se většina území NPP Hodonínská Důbrava nachází na HS 23 – kyselá stanoviště nižších poloh s lesním typem 1S. V závislosti na mocnosti vátých písků, blízkosti jílového podloží a výšce hladiny spodní vody vznikla v Doubravě velmi pestrá škála společenstev listnatého lesa. Limitující faktory pro lesnické hospodaření zde vždy představovala suchá období především v letních měsících. Sucho působí škody nejen na mladých kulturách po zalesnění, ale také u odrostlejších kultur, kde dochází k jejich odumírání.

Dalším z negativních faktorů v této oblasti je vliv ponravy chrousta maďalového. Píscité, lehce humózní půdy představují ideální podmínky pro jeho rozmnožování. Vlivem těchto limitujících faktorů je problém dosáhnout zajištěnosti mladých lesních porostů v zákonné lhůtě sedmi let, což vede k nárůstu finančních nákladů na pěstební činnost. Vyhláška č. 83/1996 stanovuje pro lesní hospodářský soubor 23 jako základní dřevinu borovici, na živnějších stanovištích pak dub. Z důvodu ekonomiky hospodaření je žádoucí upřednostňovat pěstování borovice – lépe snáší teplotní extrémy, rychleji odrůstá do zajištěnosti oproti dubu. Plánem péče je však pěstování borovice bráno jako nežádoucí, s negativním vlivem na předmět ochrany.

V přestálých dubových pařezinách dochází k silnému nárůstu nahodilých těžeb a tím ke snižování zakmenění porostů mnohdy až pod zákonnou mez. V návaznosti na výše uvedené dochází k silnému zabuřnění půdy, nástupu křovinného patra (krušina olšová, střemcha pozdní, akát atd.), což má za následek snížení potenciálu přirozené obnovy lesa, ale také potlačení předmětu ochrany v NPP. K řešení této problematiky budou v roce 2015 vybudovány demonstrační objekty hrazené z peněz CHKO Pálava (oplocenky o výměře i několika hektarů), v nichž bude mimo jiné řešeno odrůstání přirozené a umělé obnovy lesa bez vlivu zvěře. Obnovu lesa je potřeba řešit neprodleně, aby v budoucnu bylo zastoupení věkových tříd rovnoměrné, vyvážené a s kontinuálním průběhem.

Ing. Petr Šťastný
revírník, LS Strážnice

Když velká voda ukáže svoji sílu

Ve dnech 11. a 12. září 2014 zasáhl Moravu intenzivní dlouhotrvající déšť, který měl mimo jiné za následek poškození lesní dopravní sítě na LS Strážnice. Nejvíce zasaženými místy v rámci lesní správy byly revíry Javorník a Vápenky, spadající do oblasti Bílých Karpat.



Hlavním tokem střední části Bílých Karpat, do které výše dva uvedené revíry spadají, je říčka Velička spolu se svými dalšími přítoky. Tato říčka dosáhla v obci Velká nad Veličkou v čase 11:00 hod. třetího povodňového stupně. V sousedním okrese Myjava (SK) byl zaznamenán úhrn srážek za posledních 24 hodin neuvěřitelných 94,5 mm! V obci Velká nad Veličkou bylo zaplaveno „jen“ několik sklepů a na místních komunikacích došlo

k naplavení velkého množství bláta zejména z okolních polních cest. Škody se nevyhnuly ani lesním cestám a k nim přiléhající soustavě linek a svážnic.

Velký úhrn srážek a nasycenost půdního profilu z předešlého deštivého období měly za následek okamžité soustředění srážek do kolejí lesních linek a zářezů v terénu, kde zapříčinily rozvodnění jindy po většinu roku slabě tekoucích nebo zcela suchých pramenů. V členitém terénu s velkou gravitací nabírala voda na síle a unášela s sebou velké množství materiálu.

V přibližovacích linkách a svážnicích po sobě voda zanechala silné erozní rýhy v celkové délce několika kilometrů. Naplaveniny z těchto rýh často skončily na odvozní cestě pod hospodářským sjezdem, čímž zablokovaly provoz na lesních cestách. Proud vody s sebou unášel mimo listí a zeminy také části starého klestu, což bylo největší příčinou ucpání propustků lesních cest. Voda, jež nemohla přes propustky odtékat, pokračovala dále příkopy, které v některých částech dosti prohloubila a v jiných naopak zanesla při střetu s překážkou, nejčastěji hospodářským nájezdem. Malé dimenze potrubí nájezdů neumožnily převedení tak velkého množství vody, tudíž docházelo k jejímu vylití na odvozní cesty.

Na revíru Javorník byla nejvíce ohrožena lesní cesta „Hrkavá“. Vytékající voda na vozovku nebyla odvedena příčným sklonem, ale pokračovala vyjetými koleji mnohdy i několik stovek metrů, přičemž způsobila v některých již v minulosti narušených úsecích vozovky její vymletí. Ve dvou případech došlo také k narušení násypových stran odvozní cesty. Došlo zejména k poškození horních konstrukčních vrstev vozovky, odnosu materiálu a tvorbě erozních rýh. Druhou nejvíce zasaženou byla lesní cesta „Vápeničná“, v jejímž úseku dochází ve dvou místech k převedení vodního toku trubním propustkem. V obou případech došlo k jeho zanesení a vlivem silného unášecího proudu vytvoření hlubokého koryta v cestě v délce několika desítek metrů. Silný proud vody taky značně prohloubil koryta potoků a na mnoha místech narušil opevnění břehů v těsné blízkosti odvozních cest.



utržené čelo propustky



zanesený příkop LC

I přesto, že byla již během povodně nasazena technika, která prokopávala příkopy, čistila propustky od nánosů a usměrňovala vodu z linek, nebylo možné zabránit veškerým škodám na dopravní síti. Pouze předběžný odhad škod na lesních cestách těchto dvou revírů v rámci lesní správy hovoří v řádu statisíců korun, kdy bude přistoupeno k opravě nejkritičtějších úseků, tzn. obnovení příkopů, vyčištění jímek, vpustí a propustů od nánosů bláta, kamení a ostatního materiálu, případně srovnání a odvodnění linek a svážnic. Poté dojde k opravě svrchních vrstev vozovek doplněním chybějícího materiálu do vzniklých erozních rýh. Kde je situace nejhorší, tam bude uvažováno s kompletní rekonstrukcí celého povrchu vozovky.

Ing. Tomáš Zemek - technik lesní správy Strážnice

Ing. Martin Popelka - revírník LS Strážnice

Úvodní foto: Erozní rýha v krajině lesní cesty.

Obnova orientačního značení pro cyklisty a pěší v bývalé Jemčinské oboře

Lesy České republiky, s. p., LS Jindřichův Hradec v těchto dnech dokončily v rámci Programu 2020 opravu a obnovu orientačního značení pro cyklisty a pěší v bývalé Jemčinské oboře.



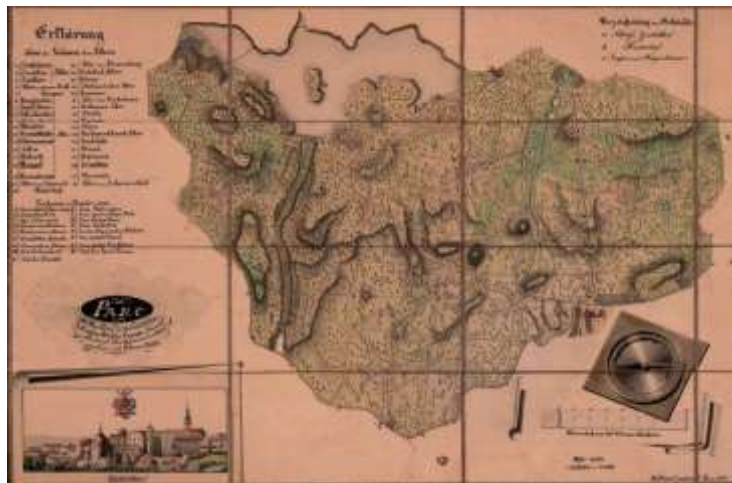
Projekt je navržen v duchu staré obory z druhé poloviny 18. a první poloviny 19. století, kdy sloužila k loveckým účelům tzv. pparforsním honům (štvanicím). Nyní je značení obohaceno o turistické cíle a bude sloužit k orientaci všem návštěvníkům, především cyklistům.

Celá Jemčinská obora se roku 1790 rozkládala na ploše 4 400 ha. Byla prostorově rozdělena 33 rovnoběžnými alejemi (cestami), které se protínaly téměř v pravých úhlech s 22 příčnými alejemi. Každá alej a významná křižovatka

– dostaveníčko, dostala své jméno. Pro dokonalou orientaci účastníků štvanic byly cesty a křižovatky v terénu označeny tabulkami se jménem a ukazatelem směru. O toto rozčlenění se zasloužil lesnický rod Wachtelů především Jiří Mikuláš Wachtel, jehož hlavním úkolem bylo přizpůsobit lesy Jemčiny k pořádání parforsních honů.



Místnímu názvu U Kulatého stolu, odpovídá technické řešení odpočinkového místa, které se nachází na křižení lesních cest Žižka a Jagdhorn.



Porostní mapa polesí Jemčina z poloviny 19. století se zakreslenou sítí pravidelných cest a rybníkem Velká Holná

Úvodní foto: Ukázka značení Jemčinské obory tzv. dostaveníčko, v pozadí kamenný pomník ve tvaru mohyly složený ze žulových kvádrů, který se nachází v těsné blízkosti silnice z Hatína do Novosedel nad Nežárkou.

Topoly šedé na lesní správě Znojmo

Topol šedý se na lesní správě Znojmo vyskytuje převážně na revíru Jaroslavice, a to v katastru obce Dyjákovice. Ve zdejších lužních porostech se již několik let daří zvyšovat jeho zastoupení jak umělou, tak přirozenou obnovou.



Pro tyto účely byly uznány stromy topolu šedého jako zdroje semen. Ta jsou každoročně sbírána a pro potřeby lesní správy jsou ve školkách pěstovány sazenice, které se používají jako náhradní dřevina převážně na plochách, kde odchází jasan působením houby *Chalara fraxinea*.

Topol šedý (*Populus canescens*) je silný a statný strom z čeledi vrbovitéch. Dosahuje výšky 25 – 35 m, má kuželovitou korunu na vysokém hladkém kmeni a je křížencem topolu bílého a topolu osika (*P. alba* x *P. tremula*). Vznikají jak spontánním křížením v přírodě, tak také záměrným křížením a vzhledově jsou tak zhruba mezi oběma rodiči.

Pokud jde však o růst, je daleko úspěšnější než jeho rodičovské druhy. Dosahuje větší výšky také většího průměru kmene a celkově rychleji roste. Malou korunu má tvořenou několika málo větvemi. Kůra je hladká šedozelená u starších jedinců hrubě rozpukaná. Listy vynikají svojí variabilitou, jsou dlouze řapíkaté, trojúhelníkovitého až vejčitého tvaru, hrubě zubaté nebo mělce laločnaté, svrchu tmavozelené a na rubu šedavé - lehce plstnaté.

Topol šedý je dvoudomý, přičemž samčí a samičí květy nejsou na jedné rostlině, ale odděleně na různých jedincích. Květy jsou velmi nenápadné a nemají žádná výrazná opatření k lákání hmyzu, jelikož přenos pylu zajišťuje vítr. Doba květu je únor až duben, vždy dle počasí. Topolu vyhovují půdy na souborech lesních typů 1L, 2L i 3L (potoční nivy) až do nadmořské výšky 400 m. Nesnáší však trvalé zamokření.

Milan Viček

revírník, LS Znojmo

Historie skrytá v lese

Znojensko patří k nejúrodnějším oblastem jižní Moravy. Jeho příhodná poloha mezi Alpami, Českomoravskou vrchovinou a Karpaty předurčila tuto teplou a úrodnou oblast k intenzivnímu osídlení člověkem již od pravěku.



Součástí Znojmského regionu je i území Tvořihrázského lesa, které se nachází na skalnatém podkladu. Ten je mozaikovitě pokrytý různě mocnými vrstvami třetihorních štěrkopískových teras a čtvrtohorními usazeninami spraší včetně aluviálních nánosy a je vyvýšen nad ostatní krajinu. Vytvoří zajímavý odraz kulturní krajiny, která nebyla proměněna intenzivní zemědělskou činností. Právě absence

zemědělské činnosti a dlouhodobá přítomnost lesa zachovala archeologické lokality a zejména jejich nadzemní antropogenní reliktů do současné doby.

Zmiňovaná lokalita je po národním parku Podyjí druhou nejvýznamnější lesní plochou, která je navíc dlouhodobě aktivně archeologicky zkoumána. První archeologické objevy z prostoru Tvořihrázského lesa jsou datovány již do poloviny dvacátých let 20. století, kdy nejvýznamnější moravský archeolog I. L. Červinka prozkoumal v poloze Purkrábka několik halštatských mohyl. Další výzkumy mohyl a hradiska Suchohrdly „Starý zámek“ provedl na počátku 30. let archeolog F. Vildomec. Z počátku 30. let 20. století pochází i první soupis mohylníků v lese Purkrábka. Od konce 40. let se věnovala území Znojemska archeologická expedice Masarykovy univerzity (MU).

Od roku 2007 probíhá intenzivní studium lesní části těšetického mikroregionu v zázemí základny Filozofické fakulty MU v Těšeticích - Kyjovicích, zaměřené na reidentifikaci a vyhledávání nových památek, ale také studium přírodního prostředí s cílem zachytit a ochránit poslední viditelné

pozůstatky pravěké a historické krajiny v mikroregionu. Při ochraně archeologických památek a předcházení jejich porušování spolupracuje MU s lesní správou Znojmo. Ta každoročně vypracovává těžební návrhy, které v nejhustěji zastoupených archeologických lokalitách konzultuje se zástupci univerzity.

Široká laická veřejnost navštěvující při svých aktivitách Tvořihrázský les může na první pohled vidět dochované mohyly, historické úvozní cesty a rybníky či hraniční kameny. Popřípadě se může pokusit najít pozůstatky zaniklé vesnice „Psáry.“

Ing. Kamil Matějka
revírník, LS Znojmo

úvodní foto: hraniční kámen se znakem jezuitského řádu

Krajinná památková zóna - Náměšťsko dostává novou tvář

Lesy České republiky, s. p., zahájily realizaci projektu „Ošetření významných stromů v krajině památkové zóně Náměšťsko“. Zvýší tak estetickou hodnotu a provozní bezpečnost území v blízkém okolí státního zámku Náměšť nad Oslavou.



Zámek Náměšť nad Oslavou s přilehlým panstvím vlastnil do roku 1945 hraběcí rod Haugwitzů. Tento rod hospodařil, dle pozemkového vlastnictví, v roce 1918 na devátém největším majetku na Moravě. Krajíně se Haugwitzové snažili vtisknout osobitý ráz již od roku 1752, kdy náměšťské panství zakoupil Bedřich Vilém Haugwitz, konferenční ministr

a nejvyšší kancléř císařovny Marie Terezie. Potomci tohoto autora správních reforem a realizátora absolutisticko-centralistických cílů se snažili formovat okolí náměšťského zámku a prvky zasazenými do kompozice navázat na přilehlou krajinu. Významnou roli při formování parků a lesoparků v Náměšti nad Oslavou sehrály vzdělané a kultivované osobnosti z řad správců lesních pozemků. Historikové v této oblasti poukazují na vztah stavebních souborů a krajiny. Vývoj komponovaných cest, pěšin a zeleně Haugwitzové prováděli do roku 1945, kdy jim byl na základě dekretů prezidenta Beneše zabaven. Veškeré takto upravené objekty byly a jsou nedílnou součástí kulturní krajiny, do které byly záměrně zakomponovány.

Lesy ČR, s. p., navazují na historickou koncepci a zahájily realizaci projektu „Ošetření významných stromů v krajině památkové zóně Náměšťsko“. Na financování projektu se bude prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí podílet Evropská unie. V bezprostřední blízkosti parkoviště určeného pro návštěvníky státního zámku budou odkáceny nebezpečné stromy a stromy s krátkodobou perspektivou. Stromy s kulturní a historickou hodnotou budou odborně ošetřeny.

Následně bude vysázeno více než 200 vyspělých sazenic lesních i okrasných dřevin, které navrátí lesoparku původní vzhled a zvýší estetickou hodnotu této turisticky navštěvované lokality.

Věřím, že návštěvníci státního zámku i obyvatelé Náměště nad Oslavou náš záměr o zvýšení atraktivity a zajištění bezpečnosti v souladu s původní koncepcí ohodnotí pozitivně již v příští turistické sezóně.

*Michal Toufar - technik lesní správy,
LS Náměšť nad Oslavou*

Ještě jednou o houbařích a houbaření

Tiskový mluvčí LČR, s. p., pan Mgr. Boublík se nedávno v jednom ze svých článků podrobně věnoval problémům s houbaři v lesích. Popsal škody od zakládání černých skládek, ničení oplocenek, vjezdu motorovými vozidly do lesa až po parkování na lesních cestách a vstupu houbařů do porostů, kde se provádějí práce.



Tyto nešvary je nutno odstraňovat soustavnou výchovou nejen houbařů, ale všech návštěvníků lesa. Je to úkol nás lesníků, pracovat, vysvětlovat i hrozit a ty nenapravitelné pak v součinnosti s policií trestat. Ve většině případů však stačí vlídné slovo a výsledek se dostaví dříve než pokuta od policistů či odboru Životního prostředí pověřené obce.

Letošní rok byl na Brněnsku pro houbaře vskutku mimořádný. Za svou třicetiletou praxi v lesnictví si tak bohatou sezonu nepamatuji. Je až impozantní, jaké množství hříbovitých hub, ale i množství jiných druhů roste. Nalézali jsme a stále nacházíme vzácné druhy, které se nevyskytovaly spoustu let.

Každý houbař by měl však dodržovat osvědčené pravidlo, že sbírám jen to, co znám. Přidávám jeden tragikomický zážitek - do kanceláře revírníka přišel otec rodiny s žádostí, zda mu nepomůžeme s určením nasbíraných hub. V notně naplněném zavazadlovém prostoru auta se nacházela směska doslova všeho, co v lese rodina našla. Houby jedlé, nejedlé, jedovaté ba i vzácné jako například hřib kaštanový. Žasli jsme s podivem, že ještě rodina žije, neb dle otce: „Tak sbírám vždy, on to potom někdo probere.“

Všem ukázněným houbařům bych chtěl proto popřát krásné zážitky z návštěv lesa, nějaký ten správný úlovek a radost z podzimního houbaření.

*Radim Urbánek - revírník,
LS Náměšť nad Oslavou*

Buk lesní na revíru Mohelno

Buk lesní (*Fagus sylvatica* L.) je jednou z nejdůležitějších hospodářských listnatých dřevin našich lesů. Jeho hlavní výškové rozšíření je od 300 po 1 000 m n. m. Bukové porosty se vyskytují také na lesní správě Náměšť nad Oslavou, revíru Mohelno.



Původní bukové porosty rostoucí na revíru Mohelno se nacházejí víceméně v nadmořské výšce 300 až 500 m n. m. Jedná se o tzv. „Kramolínské a Kladerubské bučiny“, které zde rostou na spodní výškové hranici rozšíření buku. Protože je tento „fenotyp“ zřejmě velmi dobře přizpůsoben zdejšímu suchému a teplému podnebí, je při obnově těchto porostů

v maximální možné míře upřednostňována přirozená obnova.

Uměle zalesňován je buk při obnově smrkových monokultur jako meliorační a zpevňující dřevina. Buk má vysoce ceněné tvrdé snadno štípatelné dřevo, hnědé až narůžovělé barvy bez barevně odlišeného jádra. Dřevo má pro svou vysokou kvalitu široké použití v nábytkářství (využívá se jeho dobré ohebnosti po ohřátí nad párou), truhlářství, na výrobu parket, železničních pražců či kuchyňského nářadí. Je velmi výhřevné. U mohelenských buků bývá často vytvořeno nepravé jádro.

Přestože zdejší bučiny staré okolo 170 let, vypadají relativně zdravě, bylo započato s obnovou některých porostů, především v oblasti pod rozhlednou „Babylón“ maloplošnou clonnou sečí. Při prosvětlení začaly bukové semenáčky dobře odrůstat a tak docházelo k postupnému, ale jenom částečnému domýcení. Některé majestátní buky byly ponechány na dožití jako památka původních bukových lesů a jako doupné stromy pro hnízdění holubů doupňáků, datlů, strakapoudů a sov. Ponechané výstavky působí v krajině velmi esteticky pro oko návštěvníků lesa.

Na revíru se nacházejí také buky vyhlášené jako památné stromy a jsou vedené jako významné stromy podniku Lesy ČR. Jedná se o nádherný „Horákův buk“ stojící jihovýchodně od rozhledny Babylón u Il. aleje a „Haugwitzovu alej“, což je jedinečná alej starých buků kolem asfaltové silničky vedoucí na lovecký zámek Vlčí kopec. Pod Vlčím kopcem na svahu nad řekou Oslavou se dále rozkládá nejnižší položená bučina na Českomoravské vrchovině a v jejím podhůří. Tento cenný komplex přirozených lesů patřící do přírodní rezervace Údolí Oslavy a Chvojnice je zařazen v kategorii lesů ochranných a je trvale ponechán samovolnému vývoji.



Haugwitzova alej na Vlčí kopec.



Památný strom Horákův buk.

Bukový les patří díky své barevnosti, pestrosti a rozmanitosti k tomu nejkrásnějšímu, co nám příroda může nabídnout, a to v každém ročním období. Z tohoto důvodu nebude při další možné obnově těchto porostů na revíru figurovat na prvním místě množství vytěženého dříví.

Jan Světlík - revírník,

LS Náměšť nad Oslavou

Úvodní foto: Zmlazení buku s doupným stromem.

Jak jsme oslavili les

Každý rok v říjnu, ožijí Smetanovy sady Podzimními zahradnickými trhy, které připravují zaměstnanci Výstaviště Flora Olomouc. Od roku 2011 se ve dnech konání trhů kolem Rudolfovy aleje Také tradičně ozývá veselý křik dětí, lovecké signály lesních rohů, zvuk motorových pil i příjemná promenádní hudba.



Tuto pestrou směs zvuků v Rudolfově aleji mají na svědomí organizace spolupodílející se na přípravách akce „**Oslavy lesa na Floře**“. Letos se jich pod heslem „**Lesy v Olomouckém kraji – lesy pro lidi**“ sešlo ke spolupráci celkem 25.

Záštitu nad akcí převzal tradičně hejtmán Olomouckého kraje a také primátor města Olomouce. Finančně a organizačně ji podpořil

podnik Lesy České republiky, s. p., Krajský úřad Olomouckého kraje, podnik Vojenské lesy a statky České republiky, s. p., společnost Lesy města Olomouce, a. s., sdružení Celostátní síť pro venkov,

Ústav pro hospodářskou úpravu lesa a mnohé další subjekty z našeho kraje. Pomoc organizátorům poskytlo také Výstaviště Flora, a.s.

Pátky jsou na Oslavách lesa zadány školní mládeži. Letos přijelo 752 dětí z 30 škol Olomouckého kraje, doprovázelo je 74 pedagogů. Kromě olomouckých školáků z I. stupně ZŠ přijely i děti z Lipníku nad Bečvou, Moravského Berouna a Přerova. Program probíhal od 8 do 11:30 hodin. Pro přibližně 15 členné skupinky dětí bylo připraveno 17 stanovišť, na kterých se školáci učili rozpoznat základní dřeviny podle listů, větvíček, semen nebo kousků dřeva, skládali dřevěné puzzle, stopovali lesní zvěř, jako čápi lovíli žabky, přibližovali klády, poznávali vzácné druhy organismů z chráněných území Olomouckého kraje a dozvěděli se i mnoho dalších zajímavostí z lesa. Razítka za plnění úkolů sbírali školáci také na stanovišti truhlářů z Tovačova, u profesionálního včelaře, geologa a dalších. Za hustě orazítkovaný Účastnický list si pak děti odnesly plnou tašku drobných dárek od pořadatelů.

V rámci programu bylo připraveno také losování výherců žakovské básnické soutěže. Úderem deváté hodiny se moderátorského mikrofону a tohoto zodpovědného úkolu ujal pan Ing. Jiří Rozbořil, hejtman Olomouckého kraje. Tři šťastní výherci za svou básničku o lesníkovi a jeho práci získali nejen účast na Oslavách lesa – tak jako ostatní třídy, ale ještě si navíc odnášeli dřevěné krmítko a plakát s obrázky u nás zimujících druhů ptáků. Rozloučení se školami obstaral tradiční podřev „Lesu zdar“ a fanfáry mysliveckých trubačů Střední lesnické školy v Hranicích.

Stejným způsobem vítali myslivečtí trubači také návštěvníky sobotního programu. Ten probíhal v příjemné podzimní atmosféře od 10 do 16 hodin. Olomoučané si zjevně doprovodnou akci podzimních trhů užívali, a tak se více než stovka organizátorů celý den ani nezastavila. Do programu se přímo zapojilo téměř 600 účastníků, především dětí v doprovodu rodičů a prarodičů. Mimo kvízy a poučné hry si více než 5 tis. návštěvníků podzimních trhů užívalo příjemnou dixielandovou hudbu Down Beatu z Jeseníka, tradiční „psí promenádu“, připravenou kynology z Českomoravské myslivecké jednoty - OMS Olomouc, uměleckého řezbáře při práci a řady dalších zajímavých atrakcí.

Téměř žádný účastník akce neodolal možnosti pohladit si mladou vydru, kterou na Osłavy lesa přivezl pan Czik ze Stanice ochrany fauny v Hluku. Ten, kdo posbíral do letáčku s vevertkou stanovený počet razítek, mohl v jednom z pěti slosování vyhrát zajímavé ceny. Z improvizovaného podia u altánu proti restauraci Fontána, si návštěvníci mohli odnést dřevěné hračky, knihy, omalovánky a vystřihovánky s lesní tematikou nebo třeba plyšového divočáka. Stejně jako účastníci akce, odcházeli ze Smetanových sadů také pořadatelé spokojeni a s dobrým pocitem. Snad se nám zase o něco lépe podařilo zábavnou formou poukázat na význam lesa pro každého z nás, přiblížit občanům kraje tento vzácný ekosystém i práci těch, kteří o něj pečují. Na dalších Oslavách lesa na Floře v říjnu 2015 na shledanou!

Ing. Hana Komárková

Básnička na oslavy lesa

Lese, lese, milovaný,
děkujeme za pozvání.
Díky lesům i tomuto pátku,
můžeme Vám dát báseň na oplátku.
Lesík, lesík maličký,
dává dřeva špalíčky.
Rostou v něm i houbičky,
sbírají je dětičky.
Chodí s nimi dospělí,
Ty své síly rozdělí.
Hajný, zvěř a rybičky,
ochraňují lesíčky.
Lese, lese, lesíčku,
dej nám trochu kyslíčku.
V lese krásné květy rostou
Oslavte ten dnešek s poctou.

Setkání lesních pedagogů Jihočeského kraje

Ve středu 12. listopadu 2014 se na Lesní správě Tábor uskutečnilo první setkání lesních pedagogů Jihočeského kraje.

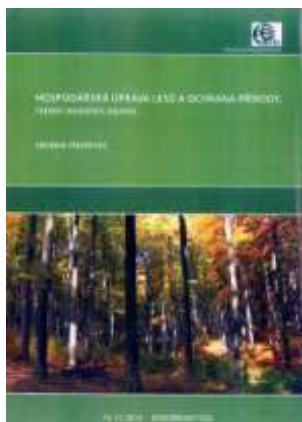


Pozváni byli lesní pedagogové Lesů České republiky, s.p., Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, Lesů města Písku s.r.o., Správy lesů města Tábora s.r.o., Vyšší odborné škola lesnická a Střední lesnická školy Bedřicha Schwarzenberga Písek, Vojenských lesů a statků ČR, s.p., Lesního družstva obcí Přídolí a Krajského úřadu Jihočeského kraje.

Dopoledne proběhla prezentace činností jednotlivých organizací v oblasti lesní pedagogiky a vzájemné předání zkušeností z lesní pedagogiky ze stran zúčastněných subjektů. Dále proběhla ukázka výrobního sortimentu firmy Lesní svět a odpoledne prohlídka nově vybudované Naučné stezky „Ptačí svět v okolí Plané nad Lužnicí“. Přítomní účastníci se shodli na potřebě koordinace a vzájemné výpomoci při organizaci větších akcí lesní pedagogiky a potřebě opakování těchto setkání.

Přírůstky v technické knihovně Ředitelství LČR

Hospodářská úprava lesů a ochrana přírody. Trendy, možnosti, dopady



Sborník ze semináře (Kokořínsko, 13. 11. 2014), který byl pořádán Českou lesnickou společností, o.s., za finančního přispění Ministerstva zemědělství. Seminář byl tvořen příspěvky zástupců praxe, Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, akademické obce a zahraničních hostů s cílem poskytnout vlastníkům lesů a ostatním zástupcům lesnického sektoru pohled na aktuální stav a vývoj hospodářské úpravy lesů v České republice a jeho porovnání s některými středoevropskými zeměmi (Německo, Slovensko) a světem. Současně akce otevřela diskusi o problematice ochrany přírody, režimu bezzásahovosti a mrtvého dřeva, včetně vlivu těchto faktorů na hospodaření vlastníků lesů a na krajinu.

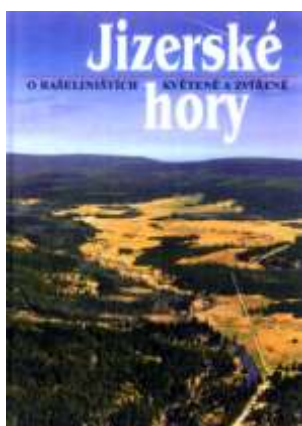
Vydala Česká lesnická společnost, o.s., Praha, 2014.

Vodní toky 2007, 2009, 2010, 2014



Sborníky z odborných konferencí s mezinárodní účastí (Hradec Králové, konec listopadu jednotlivých roků), kterou pořádaly Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s., Česká vědeckotechnická vodohospodářská společnost a státní podniky jednotlivých povodí.

Vydala Lesnická práce, s.r.o., Kostelec nad Černými lesy, 2007, 2009, 2010, 2014.



Jizerské hory 2: O rašeliništích, květeně a zvířetě

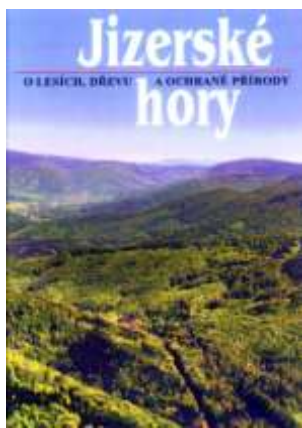
Jedná se o druhý svazek připravované vícedílné edice, popisující Jizerské hory ze všech možných úhlů pohledu. Knihu sestavil kolektiv více než šedesáti odborníků a týká se především živé přírody. Shrnuje přírodovědné bádání od historie po současnost. Pozornost je věnována sinicím a řasám, houbám, lišejníkům, mechorostům, rostlinstvu, rašeliništím z různých pohledů, některým významným a typickým rostlinám, rostlinám v rukou člověka, zvířetě a jejímu výzkumu, bezobratlým, obratlovcům, Zoologické zahradě Liberec, novinkám a doplňkům v geomorfologii... Kromě

odborných informací, z nichž některé jsou publikovány vůbec poprvé, např. o houbách. Je zde i mnoho kapitol, které osloví i ty čtenáře, pro něž nejsou botanika a zoologie hlavním předmětem zájmu, např. pověsti o kouzelné moci rostlin, legendy o rašeliništích, vývoj botanické a zoologické zahrady, texty o jedovatých rostlinách nebo o historii unikátních schaffgotschovských sbírek... Milovníky Jizerských hor jistě potěší objevy několika druhů rostlin a živočichů, které nebyly dosud v České republice zaznamenány, a dokonce i pár druhů nových pro celý svět. Knihu provází velké množství fotografií, mezi nimiž nechybí letecké snímky. V knize je zahrnuta i polská část pohoří.

Vydalo nakladatelství Roman Karpaš RK, Liberec, 2013.

Jizerské hory 3: O lesích, dřevu a ochraně přírody

Roman Karpaš, Jiří Hušek a kolektiv



Jedná se o třetí díl projektu, popisujícího Jizerské hory ze všech možných úhlů pohledu. Úzce navazuje na předchozí díl, který se zaměřil na botaniku, zoologii a pro zdejší chráněnou krajinnou oblast tak typická rašeliniště. Knihu sestavil kolektiv téměř stovky odborníků. Shrnuje vývoj ochrany přírody a zachycuje současný stav všech chráněných lokalit. Zvláštní kapitoly jsou věnovány Natuře 2000, ptáčím oblastem Jizerské hory, územním systémům ekologické stability, ochraně krajinného rázu, památným stromům a významným krajinným prvkům. Z opatření na podporu ohrožených živočichů lze jmenovat např. vyvěšování budek pro hnízdění dravců, sov a pěvců, transfer obojživelníků a mravenců, ochranu

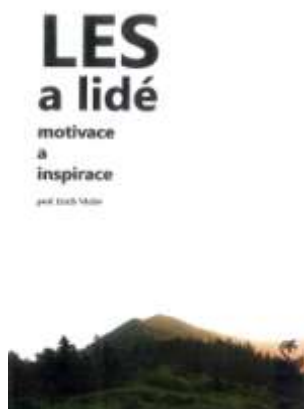
zimovišť netopýrů, revitalizaci toků, stavbu rybích přechodů a také úsilí zachovat příhodné biotopy pro tetřívka. Další část knihy je věnována ekologické výchově a práci neziskových organizací a dobrovolných ochránců přírody. Oddíl o lesním hospodářství shrnuje vývoj od středověku přes osvěcenské snahy o rozumné využívání lesního hospodářství tak, aby se skoncovalo s jeho neřízeným devastováním a zároveň byly zaručeny trvalé výnosy, až po dnešní metody. Svě místo zde má i lesnická typologie a kategorizace lesů. Mnoho stránek je věnováno poškozování lesa, především popisu příčin a průběhu imisně-kůrovcové kalamity 70. a 80. let. Neméně podrobné jsou i texty o obnově lesa včetně záchrany genofondu původní jizerskohorské populace smrku. Stranou nezůstalo ani lesnické školství a osvěta. Těžba a zpracování dřeva jsou zastoupeny kapitolami o vývoji technologií práce v lesích, lesní dopravní síti, přehledu téměř všech pil, které zde pracovaly a pracují, a některým dřevozpracujícím podnikům, mezi nimiž zaujímá přední místo světoznámá firma Detoa v Jiřetíně pod Bukovou. Ke kapitole o papírnách je přiřazen i medailonek Ferdinandova, zvaného v počátcích papírová víska, protože právě papírnická výroba mu vdechla život. V oddíle o lovu a myslivosti se čtenář dočte mimo jiné o starých číhařích, loveckých pobytech kancléře prezidenta republiky na Nové Luce, loveckých chatách, významných trofejích, mysliveckých uniformách i o chovu kožešinových zvířat a sportovním rybářství. Poslední oddíl je věnován zemědělskému využívání krajiny se zaměřením na louky a pastviny. Pohoří je pojato komplexně včetně polské části. Kromě odborných informací, z nichž některé jsou publikovány vůbec poprvé, jako např. o oborách nebo bez příkras popsané pozemkové reformě, je zde i mnoho kapitol, které osloví i ty čtenáře, pro

něž není přírodověda hlavním předmětem zájmu, např. pověsti o kouzelné moci stromů, legendy o pytlácích a čarostřelcích, přehled jizerskohorských pomníčků s některými nově objevenými detaily, clam-gallasovské uniformy lesníků, výroba rychnovských krabiček... Kniha je doplněna množstvím fotografií, mapkami a tabulkami, nechybí ani velké reprodukce leteckých snímků.

Vydalo nakladatelství Roman Karpas RK, Liberec, 2014.

Les a lidé (Motivace a inspirace)

Erich Václav



Les od nepaměti inspiroval celou škálu umělců - hudebních skladatelů, spisovatelů, básníků i prozaiků, malířů a dalších tvůrců. O tom svědčí celá řada jejich děl, ve kterých se vyznávali z obdivu k lesu a jeho dřevinám - stromům a keřům. Autor, povoláním lesník, se ve své tematicky ojedinělé publikaci snaží přiblížit čtenářům na 150 našich i světových umělců, kteří měli rádi les a přírodu - své motivační a inspirační zdroje. Čtenář zde najde bohatou směs kapitol, jak básníci a prozaici velebili naše lesy, jak vznikaly hudební básně s lesní a vodní tematikou, kolik obrazů jim věnovali naši i světoví malíři. Kniha obsahuje pozvánku na nevšední koncert lesní hudby bez orchestru i dirigenta. Čtenář se dozví, jak různě hraje les v mládí,

dospívání i stáří; jak dřeviny, které hrají, jsou artefakty a zároveň i uměleckými hudebními nástroji. Kniha obsahuje tzv. Komnatu hostů, do níž vstoupili vynikající a slavní umělci, autorovi vzácní přátelé. Do Komnaty hostů přispěli přímo i nepřímo Zdeněk Mahler, Václav Větvicka, Jiří Grygar, Zdenka Lorencová, Martin Patříčný, Jiří Suchý, Ladislav Venyš, Vratislav Ebr, Miroslav Kučera a trio tvůrců překrásných televizních seriálů a knih o památných stromech Marie Hrušková, Jaroslav Turek a Bedřich Ludvík. Všichni hosté vzdali hold a úctu stromům. Knihu doprovází přes 60 barevných obrázků předního fotografa lesa a dřevin ing. Václava Bažanta, Ph.D. Autoři dalších osmi fotografií jsou Erich Václav, Alexa Engelman a Pavel Machálek ml. Les je učebnicí estetiky pro každého. A hlavně: les hraje krásně, i když v něm je ticho...

Vydalo nakladatelství Petrklíč, s.r.o., Praha, 2013.

Schwarzenberské lovecké bratrstvo

(Myslivecké bratrstvo sv. Eustacha v Hluboké nad Vltavou)



Bohuslav Petr, Václav Rameš a Jindřich Petr

Ve spolupráci se Státním oblastním archivem v Třeboni vyšla publikace pojednávající o Mysliveckém bratrstvu sv. Eustacha v Hluboké nad Vltavou, nejčastěji označovaném jako Hlubocké myslivecké bratrstvo. Text je rozvržen do osmi kapitol. Úvodní se zabývá historií loveckých řádů, další pak patrony myslivosti, mysliveckou etikou a smyslem myslivosti. Velká pozornost je

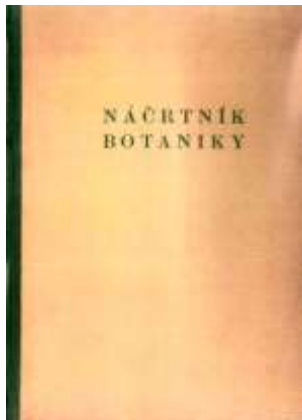
věnována Schwarzenbergům a jejich zájmu o myslivost a lesnictví. Závěrečná část knihy obsahuje

zakládající listinu mysliveckého bratrstva v české a německé řeči a dále jeho novou partikulární knihu se seznamem členů nižšího stavu z let 1699-1753. V ní je uvedeno založení, smysl a cíl bratrstva.

Ve spolupráci se Státním oblastním archivem v Třeboni vydal JUDr. Karel Havlíček - Havlíček Brain Team, Praha, 2013.

Náčrtník botaniky. Pomocná kniha k vyučování rostlinopisu

Josef Mikeš



Kniha má být především předlohou pro kreslení při botanických výkladech, protože obrázek na rozdíl od fotografie může zdůraznit to, co je považováno za rozhodující nebo potřebné k vysvětlení. Kniha obsahuje 155 tabulí s nákresey, ke kterým jsou v první části knihy připojeny textové komentáře. Náčrtník botaniky má v první řadě posloužit profesorům a učitelům při botanických výkladech a současně má být didaktickou pomůckou pro praktická cvičení. Jako prameny textové i obrazové části užil autor díla našich i zahraničních předních odborníků. Výběr obrázků je volen podle vyučovací potřeby.

Vydalo Nakladatelství Svoboda, Praha, 1949.

Integrovaná ochrana lesa v legislativě a praxi



Sborník referátů ze vzdělávacího programu (Kostelec nad Černými lesy, 7. 10. 2014), který pořádaly Komise ochrany lesa Odboru lesního hospodářství a myslivosti České akademie zemědělských věd, Lesní ochranná služba Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., a Dendrologická, Dobřichovice, o.s.

Všichni vlastníci lesa musí od začátku roku 2014 na svých pozemcích zajistit ochranu lesa v souladu se zásadami integrované ochrany rostlin, které jsou dány platnou legislativou. Tuto povinnost musí zabezpečit i další právnické a fyzické osoby až do úrovně profesionálního uživatele, který aplikuje přípravky na ochranu rostlin. Kontrola dodržování plně spadá do

gesce Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, avšak i orgány státní správy lesů, které dohlíží nad dodržováním lesního zákona, by měly znát legislativu týkající se integrované ochrany rostlin, protože nejsou pouze orgánem kontrolním, ale i orgánem poradním. Tato problematika se tedy týká všech vlastníků lesa bez ohledu na typ vlastnictví, včetně nájemců lesa, právnických i fyzických osob, které ochranu lesa zabezpečují, a to včetně obsluhy aplikačních zařízení, poradců v ochraně lesa i státní správy lesů. Ti všichni mají vliv na to, aby nedošlo k přemnožení škodlivých činitelů, aby se tomu předcházelo a aby byly dodržovány zásady integrované ochrany rostlin, v tomto případě integrované ochrany lesa.

Vydala Lesnická práce, s.r.o., nakladatelství a vydavatelství, Kostelec nad Černými lesy, 2014.

Chřadnutí smrku v oblasti severní a střední Moravy



Sborník přednášek z odborného semináře (Budišov nad Budišovkou, 14. 10. 2014), který pořádaly Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů ČR, Pelhřimov, a Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Výzkumná stanice Opočno, ve spolupráci s Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů, pobočkou Olomouc, s Lesy České republiky, s.p., a s Vojenskými lesy a statky ČR, s.p., pod záštitou náměstka hejtmana Olomouckého kraje Ing. Michala Symerského. Sborník obsahuje 8 příspěvků přibližujících problematiku lesnického hospodaření na majetcích s chřadnoucími smrkovými porosty.

Vydal Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Výzkumná stanice Opočno, 2014.

Dřevo - velká encyklopedie (150 druhů dřeva)

/z anglického originálu "The Encyclopedia of Wood" z roku 1989 a 2005/

editor: Aidan Walker



Dřevo - velká encyklopedie je obsáhlá a přehledná publikace pro všechny, kdo dokážou plně ocenit krásu dřeva. Encyklopedie je určena všem, kdo se dřevem pracují a kdo se o ně zajímají - truhlářům, řezbářům, návrhářům nábytku, architektům i kutilům. Je přehledným průvodcem po světě jednoho z nejkrásnějších přírodních zdrojů. Čtenář objeví svět dřeva a odhalí způsoby, jak využít a ocenit tento všestranný materiál. Úvodní část knihy obsahuje množství faktografických informací o anatomii stromu, jeho životním cyklu, procesu výroby dýh, ale také základní pravidla impregnování dřeva. Hlavní část knihy tvoří abecedně řazený

encyklopedický přehled 150 celosvětově nejznámějších a nejoblíbenějších druhů dřeva, včetně informací o jejich klíčových vlastnostech, opracovatelnosti a komerčním využití. Každé z hesel encyklopedie je doplněno detailní barevnou fotografií, která ukazuje texturu, kresbu, celkový vzhled a barvu daného druhu dřeva a poskytuje tak cenný obrazový podklad pro výběr dřevařského materiálu. Vydala Grada Publishing, a.s., Praha, 2009.



Rostliny Luk a pastvin

Lubomír Hrouda

Fotografický atlas seznamuje čtenáře s přibližně 200 druhy cévnatých rostlin, které najdeme na loukách, pastvinách, mezích nebo výslunných stráních. Záměrem je seznámit čtenáře s krásou a diverzitou lučních druhů tak, aby atlas mohla používat široká kulturní veřejnost se zájmem o přírodu. Úvodní kapitoly seznamují čtenáře s přehledem typů lučních a pastvinných porostů (včetně fotografií) a s různými typy rozmnožovacích mechanismů u rostlin. Každému druhu rostliny je pak věnována dvoustrana

s jednou až čtyřmi fotografiemi; popis rostlin je stručný, založený na snadno poznatelných charakteristických znacích, zato doplněný informacemi o biologii a ekologii, zajímavostmi o způsobu opylování či údají o jedovatosti rostlinných druhů. Autor místy vysvětluje i etymologii latinských či českých jmen. U mnoha druhů jsou pak zmíněny příbuzné a podobné druhy s charakteristickými rozlišovacími znaky nebo druhy podobné vzhledem, ale s odlišnou ekologií. Až na několik výjimek, dokreslujících luční biotopy, například některé orchideje či kosatec sibiřský, nejsou v atlasu zařazeny vzácné a ohrožené druhy. Kniha chce navázat na stanovištně orientované atlasy rostlin s perokresbami, které byly vydávány v osmdesátých letech minulého století (prof. F. Hron, akademický malíř O. Zejbrlík).

Vydalo Nakladatelství Academia, Středisko společných činností Akademie věd České republiky, v.v.i., Praha, 2013, v edici Atlasy.

Šestinožci (Hexapoda)

Jiří Zahradník



Fotografický atlas Šestinožci navazuje na atlas Brouci od stejného autora. Kniha popisuje 360 druhů šestinožců, ke kterým vedle velkého počtu druhů hmyzu patří ještě tři další třídy - hmyzenky, chvostokoci a vidličnatky, o kterých je také krátce pojednáno. Výběr druhů nabyl snadný. Autor se snažil, aby zde byly zastoupeny vedle druhů široce rozšířených i druhy vzácné, dále druhy zajímavé tvarem, zbarvením způsobem života a vývoje i druhy významné z hlediska ochrannářského a ekonomického. To pochopitelně vedlo k určité nevyváženosti i v rámci jednoho řádu. Mezi blanokřídlými je například věnováno více pozornosti široce rozšířeným, nápadným a často nalézaným žlabatkám, vosám nebo samotářským

včelám. Rovněž mezi motýli se dostalo více prostoru fotograficky přitažlivým lišajům a babočkám. Podobně z dvoukřídlých zabírají nejvíce místa pestřenky, které patří k neodmyslitelným, nápadným a takřka všudypřítomným druhům letní přírody. Atlas obsahuje 407 barevných fotografií pořízených, až na zanedbatelné výjimky, v přirozeném prostředí. Pouze v ojedinělých případech byly záběry pořízeny v ateliéru, ovšem vždy v podmínkách, v nichž se fotografované exempláře v přírodě vyskytují.

Vydalo nakladatelství AVENTINUM, s.r.o., Praha, 2011.



Z dějin mysliveckého písemnictví

Jaromír Kovařík

Kniha shrnuje literární žej Kovaříkových studií, článků, statí uveřejněných většinou buď k výročí vydání pojednávaného díla, anebo k významným výročím – připomínkám životních dat. Toto literární bohatství bylo publikováno v mysliveckých časopisech, kalendářích, sbornících a monografiích. Soubor rozptýlených originálních textů soustředil vydavatel do tohoto díla.

U každé statí je stručný bibliografický odkaz na pramen, kde byla statí

poprvé publikována buď celá nebo ve výtahu. Ke čtenáři se tak dostává obrovské množství informací publikovaných za 32 let od roku 1979 do roku 2010. Kovaříkova knižní novinka je tedy soubor a souhrn jeho už otištěných statí (1979-2010) komplexně, systematicky a souhrnně pojednávajících o jednotlivých mysliveckých literárních dílech i autorech od starověku až po současnost, a to jak ve světových, zahraničních a cizojazyčných literaturách, tak i v české literatuře v historickém kontextu. Po předmluvě vydavatele následuje autorův text. Jaromír Kovařík rozdělil problematiku do dvou okruhů. Nejprve pojednává o cizojazyčných dílech a autorech, ve druhé části pak o českých v dějinné posloupnosti. Vždy předcházejí souhrnné, syntetické statě a pak následují analýzy konkrétních děl a autorů. Autor postupuje systematicky od souhrnných přehledů, od syntézy k analýze konkrétních autorů a jejich děl. Začíná starověkem, antickou literaturou, nejstarším a prvním mysliveckým spisem Kynégetikos, dílem řeckého nejslavnějšího „loveckého autora“ starověku Xenofóna, dílem o lovu a loveckých psech, spisem starým 23 století. Zmiňuje dílo římského básníka Ovidia a lov v antické mytologii. Dále přibližuje cizojazyčná díla a autory středověku, baroka, cizojazyčné písemnictví 19. století a 20. století v devíti evropských státech a v USA. Větší polovina textu je věnována českému mysliveckému písemnictví. Po souhrnných statích autor zpracovává díla středověku a baroka (Klaret, Císařská instrukce Rudolfa II. a myslivost v díle jezuity B. Balbína). Podrobně ztvárňuje české písemnictví 19. století a slavné autory 19. a 20. století (např. J. Ev. Chadt Ševětinský, Jan Vrba, J. Tomeček ad.). V souhrnném abecedním výtahu následuje přehled zpracovaný formou slovníku "Odborní spisovatelé a beletristé 19. a 20. století". Závěr knihy se zaměřuje na mysliveckou poezii a myslivecké časopisy. Závěrečná kapitola O autorovi představuje autora této monografie.

Vydalo vydavatelství Druckvo, s.r.o., Praha, 2011, v edici Prameny.

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2013



V pořadí již dvacátá Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky, stručně označovaná jako Zelená zpráva, pokračuje v dlouholeté tradici Ministerstva zemědělství vydávat aktuální ucelené informace. Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky 2013 poskytuje v obvyklé struktuře údaje o výsledcích lesního hospodářství, hlavních produkčních činitelích, faktorech ovlivňujících lesní hospodářství, ekonomice, trhu se surovým dřívím, navazujících odvětvích a v neposlední řadě se čtenář dozví i o mezinárodních aktivitách a nových legislativních dokumentech v lesním hospodářství. Rostoucí řada informací poskytovaných prostřednictvím každoročně vydávaných zpráv umožňuje

důkladné hodnocení vývoje lesů a lesního hospodářství a posouzení toho, jak odvětví a jeho orgány a organizace naplňují principy trvale udržitelného hospodaření v lesích deklarované v národních i mezinárodních koncepčních dokumentech.

Vydalo Ministerstvo zemědělství, Praha, 2014.

Metodická příručka integrované ochrany rostlin pro lesní porosty



Editor: Petr Zahradník

Cílem této publikace je poskytnout uživateli potřebné informace k realizaci integrované ochrany rostlin (v tomto případě lesa - lesních dřevin) podle článku 14 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/128/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství za účelem udržitelného používání pesticidů a v souladu implementace této směrnice do zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, resp. do jeho novely č. 199/2012 Sb. a vyhlášky č. 205/2012 Sb. Tato legislativa vstoupila v platnost k 1. 1. 2014 a týká se i lesů, což v lesním hospodářství není příliš rozšířená

informace. Pro lesníky je stále důležitý zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, kde však tato problematika není řešena. Tým pracovníků Lesní ochranné služby Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., ve spolupráci s dalšími pracovníky ústavu a s odborníky z jiných pracovišť připravil publikaci, která zahrnuje 141 významných hmyzích škůdců, škodlivých obratlovců a chorob a obsahuje i problematiku abiotikóz (poškození abiotickými činiteli) a regulace plevelů a buřeně. Jsou zde uvedeny metody diagnostiky, kontroly prognózy a ochrany tak, aby jejich aplikace byla plně v souladu se zásadami integrované ochrany rostlin (lesa) při respektování současné úrovně poznání. Zde uvedené metodické pokyny umožňují efektivní ochranu proti škodlivým organismům za využití mechanických, chemických a biologických metod, vycházejících z hodnocení aktuálního stavu potencionálního ohrožení lesních porostů, a to od lesních školek až po mýtné porosty, včetně některých speciálních kultur (prutníky, matečnice, plantáže vánočních stromků nebo rychle rostoucích dřevin). Cílem je, v souladu s definicí integrované ochrany rostlin (lesa), provádět ekonomicky účelná opatření, která snižují zátěž na životní prostředí a rizika spojená s aplikací přípravků na ochranu rostlin na člověka a zvěř.

Publikace je určena především všem vlastníkům lesa, kteří musí zabezpečit naplňování integrované ochrany rostlin (lesa) na svých pozemcích, respektive těm, kteří na těchto pozemcích zabezpečují praktický výkon ochrany lesa. Dále je určena odborným lesním hospodářům a orgánům státní správy na úseku lesního hospodářství. V neposlední řadě je určena i studentům a pedagogům středních odborných škol a univerzit.

Vydala Lesnická práce, s.r.o., Kostelec nad Černými lesy, 2014.



Myslivost

Učebnice, která je závazná pro žáky a učitele na středních lesnických technických školách a lesnických mistrovských školách, sjednocuje nejdůležitější a nejvíce potřebné znalosti o myslivosti, zejména o významu myslivosti, mysliveckého plánování, péči o zvěř, myslivecké zoologii, lovu, zužitkování zvěře, mysliveckém střelectví a myslivecké kynologii, seznámení se s mysliveckou mluvou, mravy, zvyky a tradicemi, myslivostí v Československé socialistické republice a mysliveckým zákonodárstvím.

Učebnice, která je doplněna převážně původní obrazovou částí a tabulkami, je doporučena ke studiu uchazečům o složení zkoušek pro myslivecké hospodáře i kandidátům pro vyšší odborné myslivecké zkoušky, jakož i učitelům ve všech formách kurzů myslivosti.

Vydalo Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1966, ve sbírce Lesnictví a myslivost.

Malá myslivost

Antonín Dyk

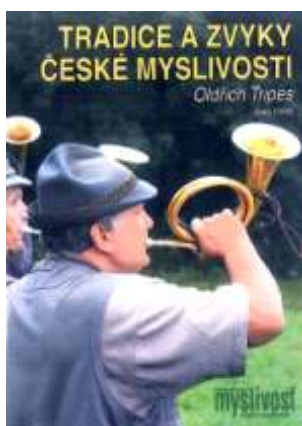


Nenáročná knížka o myslivosti vznikla na žádost pracovního výboru České myslivecké jednoty. Spisek má být jednak vodítkem pro kurzy z myslivosti, jednak první příručkou mladým příznivcům a případně kandidátům zkoušky z myslivosti. Obsah je proto stručný, málo rozvedený a spíše stručnější než podrobně poučující. Nicméně se autor pokusil podat nástin a přehled celé nauky o myslivosti.

Vydala Česká myslivecká jednota, zemská skupina pro zemi Moravskoslezskou, Brno, 1946 (IV. vydání /I. vydání: rok 1934/).

Tradice a zvyky české myslivosti

Oldřich Tripes



Obsahovým jádrem publikace jsou tradice, tzn. souhrn ustálených zvyklostí a obyčejů zachovávaných pokoleními, názorů a myšlenek přecházejících z generace na generaci, a dále dědičně předávaných mysliveckých zvyků, zvyklostí, obyčejů a mravů, zkrátka nemateriálního kulturního statku českého národa. Knižka je rozvržena do 27 kapitol. Úvod tvoří vlastnosti a povinnosti myslivce, myslivecká mluva, odívání, troubení, úlomky a zálohy, zvyky při společných lovech, přijímání mezi myslivce, pasování na lovce, stráž u zhaslého kusu, lovecké právo a trofeje, Měsíc myslivosti a ochrany přírody slavený od roku 1959 dosud vždy v červnu. Další kapitoly tvoří myslivecká osvěta, práce s mládeží, ochrana přírody,

sdužování myslivců. Následují pohledy do minulosti a kulturní připomínky jako jsou významné postavy české myslivosti, patroni myslivosti a bohyně lovu, myslivecké památky a památníky, myslivecké pohřby, kroniky, důležité myslivecké zvyky a desatera, zaniklé tradice, myslivecké pozdravy a slovesnost. Autorovy perokresby výstižně ilustrují probíraný text a fotografie dokumentují aktivity nimrodů. Stručná monografie navazuje na obsáhlejší a důkladnější knihy doc. MUDr. Jaromíra Kovaříka, CSc., k jehož odkazu se Oldřich Tripes hlásí.

Vydala Myslivost, s.r.o., Praha, 2012.

Rady chovatelům: Psi

Pavel Truhlář



Kniha renomovaného veterináře nabízí majitelům psů všech plemen důležité a prospěšné rady formou odpovědí z veterinární praxe podle nejčastějších dotazů. Snaží se poskytnout základní informace, aby chovatelé v kritických situacích neudělali osudnou chybu. Po přečtení může čtenář lépe pochopit, co se odehrává v psím společníkovi, což může napomoci vzájemnému soužití. Kniha je doplněna četnými barevnými fotografiemi a názornými ilustracemi.

Vydalo nakladatelství AVENTINUM, s.r.o., Praha, 2012.

Středočeský kraj – životní prostředí



Smyslem publikace je seznámit čtenáře s praktickou ochranou trvale udržitelných přírodních hodnot a zdravého životního prostředí člověka, zabezpečovanou Středočeským krajem prostřednictvím jeho samostatné přenesené působnosti. Po úvodu, po představení Středočeského kraje a po seznámení se s legislativou jsou v publikaci probírány následující okruhy: ochrana přírody a krajiny, lesnictví, zemědělství včetně zemědělského půdního fondu, myslivost a rybářství, geologie a geomorfologie, voda, ovzduší, odpady, posuzování vlivu na životní prostředí, integrovaná prevence a prevence závažných havárií, koncepce v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí, financování, environmentální

vzdělávání, výchova a osvěta, V závěru publikace je uvedeno pro zpestření několik zeměpisných zajímavostí.

Vydal Středočeský kraj, Praha, 2007.

Jiří Uhlíř