Na mnoha místech jsou návštěvníci upozorněni, že se nachází v oblasti postižené kalamitou a se zvýšenou intenzitou pohybu lesnické techniky.

LESNÍ POROSTY SEVERNÍ MORAVY VE FOTOGRAFIÍCH, DATECH A KOMENTÁŘÍCH

Jan Příhoda

Informace o zhoršování zdravotního stavu smrku na severní Moravě se v Lesnické práci objevují již několik let a od roku 2013 v podstatě pravidelně. O komplexu příčin chřadnutí smrku a zejména devastujícím vlivu sucha v letech 2015 a 2016 bylo napsáno mnoho článků i redakčních příspěvků. Přesto si rozsah poškození porostů člověk plně uvědomí, až když má možnost některou z postižených lokalit vidět na vlastní oči. Zprostředkovaně mohou určitou představu přinést i fotografie pořízené v kalamitní oblasti a data o objemech nahodilé těžby.

Fotografie na následujících stranách byly pořízeny 6. a 7. září 2017 v oblasti severní Moravy mezi Zlatými horami, Městem Albrechtice, Krnovem, Bruntálem a Vrbnem pod Pradědem a vznikly ve snaze objektivně zachytit celkový obraz kalamitou postižených lesů v této lokalitě. Samozřejmě se v oblasti nachází i porosty, které nevykazují zásadní poškození, ale porostů se smrkem, kde nejsou patrné zdravotní problémy této dřeviny, není mnoho.

Trasa fotoreportáže byla zvolena náhodně, přesto mohou být fotografie a jejich vyznění ovlivněny subjektivním pohledem a vnímáním celé situace. U fotografií není uvedeno, na jakém majetku byly pořízeny. Problémy se totiž dotýkají prakticky všech lesů v dané oblasti bez rozdílu vlastnictví.

K doplnění samotných fotografií jsem o komentář požádal zástupce správců lesů, jichž se kalamitní situace na severní Moravě intenzivně dotýká a kteří se s ní již několik let snaží bojovat.

KOMENTÁŘ LADISLAVA PŮLPÁNA, VEDOUCÍHO ODBORU LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A OCHRANY PŘÍRODY LESŮ ČR

HYNUTÍ SMRKOVÝCH POROSTŮ NA SEVERNÍ MORAVĚ

Chřadnutí smrkových porostů vinou působení sucha, václavky a kůrovců (komplex lýkožroutů) v oblasti severní Moravy a Slezska je zmiňováno již řadu let a mezi odbornou veřejností není ničím novým. Nová je dynamika, s jakou k hynutí dochází. Nabízí se otázky: Šlo této kalamitě zabránit? Proč je tak rychlá? Lze a má smysl dynamiku hynutí zpomalovat? S ohledem na více než dvacetileté zkušenosti s ochranou lesa si dovolím situaci okomentovat.

ŠLO TÉTO KALAMITĚ ZABRÁNIT?

Ochrana lesa rozeznává tzv. primární šíření škůdců, kdy přemnožený škůdce napadá zcela zdravé stromy, a sekundární, kdy škůdce napadá stromy oslabené, nemocné nebo hynoucí a využívá je ke svému vývoji. V prvním případě lze ve spojení s odolností zdravých stromů s využitím postupů ochrany lesa vzniku kalamity účelně bránit. Populace kůrovců se za pomoci ochrany lesa pohybuje mezi základním a zvýšeným stavem. Kůrovec v populaci neklesá na nulu, ale jeho populační hustota mu neumožňuje zdravé stromy napadat, přežívá tak na jednotlivě oslabených stromech a především na vývratech a zlomech.

Při sekundárním napadání stromy odumírají z jiných příčin, jejich odolnostní potenciál se rychle blíží k nule (odumírají) a kůrovci tyto stromy využívají ke svému vývoji. V tomto případě jsou předmětem těžby hynoucí stromy, z nichž část není lýkožrouty napadena, nebo jen z malé části, a část napadena je. Jedná se tedy o hynutí stromů, kterému nelze zabránit standardní obranou proti kůrovcům. Vlastníkům lesa nezbývá než odumírající stromy průběžně těžit a čekat na zlepšení přírodních podmínek.

Zabránit kalamitnímu hynutí smrků v oblasti proto nebylo dle mého názoru za dané situace možné.

PROČ JE KALAMITA TAK RYCHLÁ?

Jedná se o soubor příčin, které se vzájemně sčítají, nebo dokonce násobí.

Prvním faktorem jsou samozřejmě srážky. Moravskoslezský i Olomoucký kraj jsou srážkově deficitní prakticky nepřetržitě od roku 2011. Oslabení porostů, projevující se hynutím stromů se spolupůsobením václavky, se proto objevovalo i před kritickým rokem 2015. S tím byla samozřejmě spojena trvalá velikost populace kůrovců někde na pomezí zvýšeného a kalamitního stavu. Tato populace tedy mohla využít stromy schnoucí v důsledku extrémního sucha k dalšímu vývoji s tím, že k napadení jednoho stromu stačilo daleko méně brouků. (Výši těžeb v regionu v porovnání s celou ČR je možné dohledat i ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR v příslušných letech.)

Druhým faktorem je teplo. To podstatně zrychluje vývoj kůrovců. Ten je rychlejší u lýkožrouta severského, při vyšších teplotách ale svůj vývoj podstatně zrychluje i lýkožrout smrkový. Každá další generace kůrovců v roce znamená i za normálních podmínek napadení cca pětinásobku jedinců v okolí, u oslabených stromů musel být tento poměr podstatně větší.

Třetím faktorem je sesterské rojení. Probíhající výzkum potvrzuje, že zejména u lýkožrouta severského jsou samice schopny se přerojovat i opakovaně v řádu několika málo týdnů. Docházelo tak ke stavu, kdy byl dohledán strom s larvami, ale samice už zakládaly další část generace na jiných stromech.

Čtvrtým faktorem je přítomnost více druhů kůrovců, které se vzájemně prolínají jak v rámci porostu, tak často i v rámci jednoho stromu. Vytváření rozptýlených ohnisek, napadání horních partií stromu a rychlost vývoje výrazně omezují, až znemožňují ochranu lesa vyhledáváním napadených stromů. Ač byla řada stromů nalezena včas a následně zpracována, objektivně není možné to v době probíhajícího rojení zajistit stoprocentně. Nové poznatky navíc ukazují, že v zimním období se lýkožrout severský v teplotách nad nulou po-

Zbytky smrkových porostů v oblasti Solné hory (868 m n. m). V popředí stromy napadené kůrovci a označené k těžbě, uprostřed insekticidní sítě navnazené feromony.

Pohled na porosty západní expozice v nadmořské výšce zhruba 700 m n. m. v oblasti Komorského vrchu nedaleko Heřmanovic.

Vrcholy Velké (vlevo) a Malé stříbrné v nadmořské výšce 785–650 m. Hřeben tvoří česko-polskou hranici. Na vytěžené porosty navazují porosty odumírající.

kouší ze stojících stromů dostat do hrabanky. Jeho populaci nelze tedy ani v zimním období významně redukovat asanací napadených stromů.

Doplňujícím faktorem je oslabování stromů fruktifikací opakující se v krátkém časovém sledu. Stromy tak zřejmě „podvědomě" reagují na zhoršený zdravotní stav, ale současně se tím dále oslabují.

LZE A MÁ SMYSL DYNAMIKU HYNUTÍ ZPOMALOVAT?

V tomto případě jsem přesvědčen, že odpověď zní ano, a to minimálně z následujících důvodů (pořadí není dle významu, pro každého může být důležitější něco jiného).

Za tohoto vývoje počasí se jedná o poskytnutí času na obnovu odumírajících porostů. Pokud chceme zvyšovat podíl jiných dřevin, z nichž je řada stínomilných, a především diverzifikovat věkovou strukturu porostů, není jistě žádoucí rychlé odlesnění. Se vznikem těchto holin je potřeba za stávajícího stavu počítat, ale každý porost, který se nerozpadne zcela, bude pozitivem. Velké souvislé plochy se samozřejmě budou obnovovat, některé s využitím přirozené obnovy břízy, jako celek to však není ideální, ale okolnostmi vynucené řešení.

Druhým důvodem je minimalizace problémů s nedostatkem těžebních a logistických kapacit a s nevyváženostmi na trhu se dřívím, čehož jsme v současnosti svědky. I když to tak možná nevypadá, odchytová zařízení všeho druhu odchytají v sezóně miliardy brouků, za kterými je potřeba vidět stromy, jež díky tomu napadeny nebyly. A i pokud stromy „jen" uschnou v důsledku sucha a václavky, bude na jejich zpracování dostatek času a nebude je nutné asanovat, což ušetří čas i peníze vlastníků lesů.

Třetím důvodem je co nejrychlejší zastavení přechodu do primární kůrovcové kalamity v případě, že se v budoucnu srážky vrátí. Bylo tomu tak i v 90. letech minulého století.

Čtvrtým důvodem je dikce zákona o lesích, která ve svém § 32 mj. ukládá vlastníkovi provést nezbytná opatření, resp. v § 33 přednostně zpracovávat nahodilou těžbu tak, aby nedocházelo k vývinu, šíření a přemnožení škodlivých organismů.

Co to pro vlastníka může znamenat, je možné ukázat na příkladu čtyř kalamitních lesních správ Lesů České republiky, které jsou v epicentru postižené oblasti. V tabulce uvedené hodnoty jsou celková roční nahodilá těžba (včetně živelní, kterou je nutné rovněž zpracovat) v porovnání s obvyklou celkovou roční těžbou v nekalamitní situaci. Pro zpracování tohoto objemu jsou využity všechny možnosti, které státní podnik má a obchodní partneři jsou schopni nabídnout. V praxi to znamená, že v průběhu letošního srpna na dvou nejpostiženějších lesních správách objem zpracování dosáhl již více než šestinásobku běžného měsíčního objemu, přesto se souše nadále objevují v podobné míře. Jejich odstraňování se tedy budeme věnovat po celé zimní období a jiná než nahodilá těžba se v těchto oblastech nerealizuje.

Srovnání nahodilých těžeb s těžbou obvyklou na kalamitních jednotkách Lesů ČR (v m³)

	obvyklá těžba	2014	2015	2016	2017 (do VIII.)
LS Město Albrechtice	162 500	147 856	212 550	508 881	362 941
LS Bruntál	121 000	225 771	269 485	637 447	366 100
LS Vítkov	90 000	137 253	208 001	202 587	105 852
LS Šternberk	107 000	138 151	197 301	324 613	184 405

Zdroj: Lesy ČR

ZÁVĚR

Závěrem bych rád poděkoval všem, kteří se na zpracování kalamity podílejí, požádal všechny, kdo jsou nárůstem těžeb a pohybem techniky a odvozních souprav zasaženi, o trpělivost a popřál nám všem více vody a slunce jen přiměřeně. To budeme potřebovat i pro obnovu holin po kalamitě.

Ing. Ladislav Půlpán
Vedoucí odboru lesního hospodářství a ochrany přírody Lesů ČR

KOMENTÁŘ PAVLA ČEŠKY K PROBLEMATICE ODUMÍRÁNÍ SMRKOVÝCH POROSTŮ U VLS ČR, S.P.

HISTORICKÝ VÝVOJ

Na úvod je třeba zdůraznit, že odumírání smrkových porostů na severní Moravě není náhlou záležitostí několika posledních měsíců, kdy se tato problematika dostává i do povědomí laické veřejnosti, ale jedná se o postupný dlouhodobý proces, který má kořeny již na konci minulého tisíciletí.

Dle Jeniše (2012) probíhalo až do roku 1990 hospodaření v podmínkách daných soužitím se sovětskou armádou, což nebylo soužití jednoduché a jeho výsledkem byl tu větší, tu menší podíl nahodilých těžeb. V roce 1991 sovětská armáda odešla. Ve stejném období nastoupily bohužel jiné negativní jevy ovlivňující lesní porosty v celém Nízkém Jeseníku, jehož součástí je i vojenský újezd Libavá. Na jaře roku 1991 postihla jižní část tohoto území větrná smršť, v tuto dobu ještě nepojmenovaná, jejíž následky byly zpracovávány v dalších dvou letech. Bohužel v roce 1993 přišel vrchol prvních přísušků a s ním následně kulminace nahodilých těžeb, kdy se v roce 1995 u divize Lipník nad Bečvou vytěžilo přes 300 000 m^3 dříví. K obrovskému pozitivnímu zlomu v tomto negativním vývoji došlo v roce 1996, kdy velmi chladné jaro, následně mokré léto a podzim s dostatkem vláhy způsobily návrat do normálu. Následovalo sedm let klasického lesnického hospodaření, v jejichž průběhu se objevily dva nestandardní fenomény, a to výskyt jednotlivých souší smrku v nárostech lesních dřevin na vojenských plochách a zaznamenání prvního výskytu lýkožrouta severského s jeho zvyšujícím se podílem v napadlé nahodilé těžbě v dalších letech.

K výraznému obratu v normálním obhospodařování svěřeného lesa došlo 28. října 2002, kdy byla další větrnou smrští, stále ještě nepojmenovanou, poškozena střední a severní část vojenského újezdu Libavá. Od té doby až do roku 2014, tj. dvanáct let, neklesl objem zpracované těžby u divize Lipník nad Bečvou pod 190 tis. m^3 ročně a z toho objem nahodilé těžby poklesl pod 180 tis. m^3 za rok jen v letech 2010–2011. Maximální celková výše těžeb všech LHC v působnosti divize Lipník nad Bečvou byla dle lesních hospodářských plánů zpracovaných v letech 2009–2014 ve výši 170 tis. m^3. Na začátku této periody vrcholilo období sucha (v roce 2003 spadlo například na lokalitě Bohuslávky za celý rok jen 293 mm srážek, přičemž dlouhodobý historický srážkový průměr v lokalitě „Zelený kříž" je 900 mm ročně). Hlavní podíl nahodilých těžeb se profiloval v porostech ve věku 50–100 let (nejvýrazněji po orkánech Kyrill v roce 2007 a Ema v roce 2008) (Jeniš, 2012).

K dalšímu velmi razantnímu nárůstu nahodilé těžby došlo v letech 2012–2013, kdy bylo zpracováno celkem 251, resp. 305 tis. m^3 dříví (z toho 189, resp. 260 tis. m^3 nahodilé těžby).

K turbulentnímu a prakticky nezastavitelnému odumírání smrkových porostů dochází od roku 2014 až do současnosti, což bylo velmi výrazně podpořeno i rekordním suchem v průběhu roku 2015, kdy se z důvodu extrémně nízkého úhrnu srážek, jednalo o největší sucho od roku 1961. V období od roku 1961 do roku 2015 se zde významné sucho projevilo také v letech 1973, 1983, 1992 a 2003. Kromě lesních hospodářských celků v oblasti Oderských vrchů došlo v těchto letech k fatálnímu rozpadu smrkových porostů na lesním hospodářském celku Bruntál. Dle profesora Mauera došlo v oblasti Nízkého Jeseníku v letním období roku 2015 k tak silnému výparu ve vrchním půdním horizontu lesních půd v proředěných porostech, že u smrku od kořenů hlavních, které sahají do hloubky maximálně 20 cm, byly odtrženy

Vývoj celkových a nahodilých těžeb v letech 2003–2017 (VLS ČR, divize Lipník nad Bečvou)

Rok	Těžba celkem m^3	Nahodilá těžba m^3	Podíl NT %
2003	315 814	313 363	99
2004	217 288	197 007	91
2005	196 683	187 009	95
2006	220 936	186 795	85
2007	259 934	244 107	94
2008	259 937	227 098	87
2009	220 290	188 407	86
2010	214 903	156 031	73
2011	213 148	146 786	67
2012	251 118	189 220	75
2013	305 233	259 899	85
2014	497 447	489 532	98
2015	534 134	525 965	98
2016	782 630	775 113	99
2017*	735 298	727 994	99

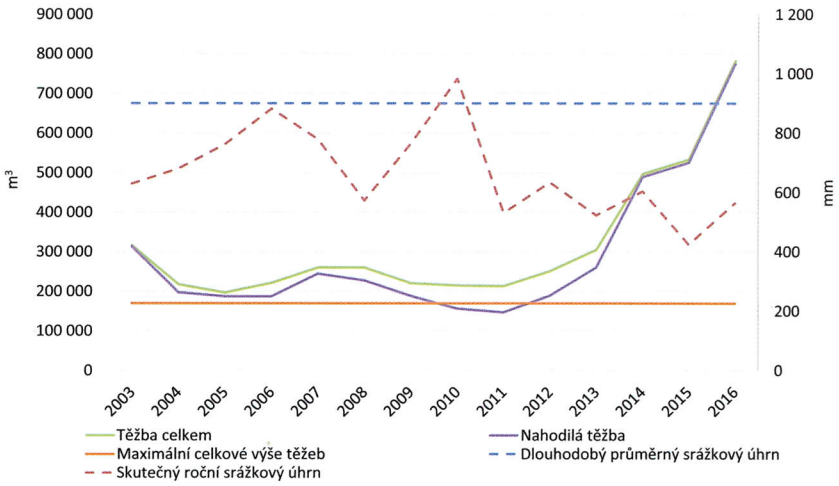
* stav k 31. 8. 2017

Zdroj: Lesní hospodářská evidence VLS ČR, s.p.

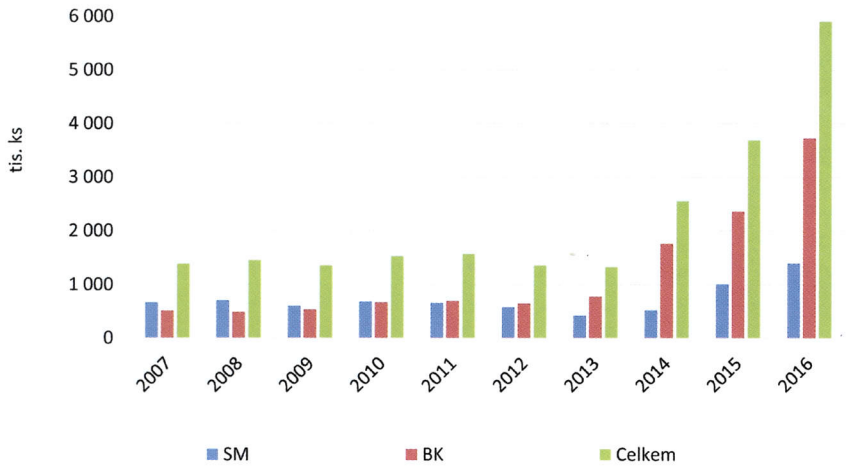
Vývoj srážek v letech 2003–2016 v lokalitě Libavá-Kozlov

Rok	Úhrn srážek mm
2003	629,7
2004	681,3
2005	762,7
2006	882,5
2007	779,6
2008	573,1
2009	764,9
2010	982,8
2011	531,4
2012	634,2
2013	523,4
2014	604,4
2015	424,5
2016	564,6

Zdroj: Jaroslav Kašpar – Libavá-Kozlov



Závislost výše nahodilé těžby na úhrnu srážek v letech 2003–2016 (VLS ČR, divize Lipník nad Bečvou)



Vývoj zastoupení smrku a buku v obnovním cíli (v tis. ks) v letech 2007–2016 (VLS ČR, divize Lipník nad Bečvou)

Fotografie z dronu v oblasti Lipníku nad Bečvou. Foto: Peter Surový, Katedra HÚL FLD ČZU v Praze.

Ani série lapačů a mnoho dalších obranných opatření nezabránilo nalétnutí kůrovců do porostů. Na snímku je vidět také rychlé zabuřenění vytěžených ploch.

vlásečnicové kořeny, a stromy tak ztratily přístup k vodě.

Vývoj těžeb a srážkového úhrnu v letech 2003–2016 je znázorněn v tabulkách a grafech.

KOMPLEXNÍ PŘÍČINY

Asi málokdo by byl schopen stanovit jednoznačnou příčinu odumírání smrkových porostů. Bezpochyby však není příčina pouze jedna. S pravděpodobností hraničící s jistotou lze říci, že primární vliv má na odumírání smrku dlouhodobý srážkový deficit a i v jeho důsledku se neustále snižující hladina spodní vody. Povrchový kořenový systém smrku tak není schopen reagovat na pokles hladiny spodní vody, dochází k jeho fyziologickému oslabení a napadení sekundárními, příp. terciárními škůdci jako václavka nebo lýkožrouti.

CO DÁL?

Minulost změnit nelze, lze se z ní pouze poučit. To, že v postižených oblastech současné porosty smrku ztepilého zmizí, je zřejmé již každému. Jako lesníci máme před sebou dva zásadní úkoly.

- Nadále včasným zpracováním postižených stromů bránit šíření hmyzích škůdců a zpomalovat rozpad porostů. Pro vlastníky lesů má negativní ekonomický dopad náhlý přísun surového dříví na trh, který vede ke snižování cen v řádu stovek Kč/m^3. I když je výsledek nevyhnutelný, z obchodního hlediska je třeba výrobu dříví protáhnout do co nejdelšího období, a to tím, že budeme proti kůrovci stále bojovat všemi dostupnými obrannými opatřeními, a tak průběh kalamity zpomalovat. V žádném případě to nesmí být pochopeno tak, že se bude brzdit zpracování kůrovcem již napadeného dříví. Pokud se nám povede udržet rezistentní smrkové porosty či jejich části, mohou být do budoucna vhodným východiskem obnovy.
- S výhledem na desítky až stovky let plánovat a realizovat obnovu lesních porostů vhodnou dřevinnou skladbou. VLS ČR, s.p., obnovují kalamitní plochy prakticky bezprostředně, což je zřejmé v grafu. Z průměrného ročního množství zalesňovaných sazenic 1,5 mil. ks v letech 2007–2013 jsme během let 2014–2016 navýšili zalesňované množství čtyřnásobně na téměř 6 mil. ks, což je cca 75 %

množství, které při standardním objemu těžby zalesňovaly celé VLS. Výrazně měníme dřevinnou skladbu ve prospěch listnatých dřevin, především buku lesního. Neznamená to však, že bychom od výsadby smrku zcela ustoupili, jeho zastoupení v obnovním cíli je však poloviční oproti stavu před deseti lety. V roce 2007 bylo zastoupení smrku při obnově 48 %, v roce 2016 je to 24 %. Naopak v případě buku bylo zastoupení v roce 2007 37 % a v roce 2016 je to již 63 %. V absolutních číslech narůstá i množství zalesňované borovice lesní a modřínu opadavého. Důležité je vytvořit v obnovovaných porostech bohaté druhové zastoupení dřevin tak, aby generace lesníků, které přijdou po nás, měly větší možnost výběru a eliminovala se tak situace, že plošným poškozením jedné dřeviny dojde k likvidaci celého stromového patra lesního ekosystému.

ZÁVĚR

Hlavním úkolem lesního hospodářství na severní Moravě, a bohužel si myslím, že nejen tam, protože problém odumírání smrkových porostů se v případě VLS již dramaticky projevuje i v oblasti Drahanské vrchoviny u divize Plumlov, bude obnovit lesní porosty. Zde vidím obrovský dluh vlastníků lesů, který může mít v brzké době za důsledek nedostatek sadebního materiálu známého původu a kvality. Tím dluhem je lesní semenářství. Lesníci si zvykli na to, že v březnu natáhnou ruku a sazenice dostanou. Už ale nikoho nezajímá, jak a kde školkař získá na vypěstování sazenic potřebné množství osiva požadovaného původu. Však on si nějak poradí. To je ovšem hluboký omyl. Vlastníci lesa a tudíž zároveň spotřebitelé sadebního materiálu jsou v drtivé většině vlastníky zdrojů reprodukčního materiálu a musí udělat maximum pro to, aby producenti sadebního materiálu měli možnost si zajistit potřebné množství semenné suroviny, příp. osiva. Cestou jsou nejen technické záležitosti jako semenné sady, lesní porosty obhospodařované za účelem zvýšení fruktifikace a sběru osiva, ale především fungující sběr semenného materiálu, distribuční síť, zpracovatelské a skladovací kapacity a trh s reprodukčním materiálem. Nebo je nám opravdu už jedno, co a odkud do lesa zasázíme?

Použitá literatura:

JENIŠ, Jan., 2012: Chřadnutí smrkových porostů v lesích divize Lipník n. B.

Ing. Pavel Češka, Ph.D.
vedoucí oddělení lesní výroby VLS ČR

Porosty západně od Města Albrechtice. V dohlednosti několika kilometrů jsou patrné již uschlé stromy. Nadmořská výška vrcholů na fotografii je 600–700 m.

Na mnoha místech je možné vidět porosty, kde po vytěžení smrků zůstaly stát modříny, které zatím vykazují dobrou odolnost. Otázkou je, zda budou mít v nízkém zápoji dostatečnou odolnost proti větru.

Plocha po těžbě a celoplošné přípravě půdy připravená k zalesnění v nadmořské výšce cca 550 m n. m. V pozadí vrchol Ptačího vrchu u Nových Heřminov.