

Praktická realizace ochrany tisu červeného v Lužických horách

Děčín, 5. 8. 2022



Ing. Alexandr Hrozek ¹⁾
Ing. Petr Novotný, Ph.D. ²⁾



¹⁾ AOPK ČR – Správa Chráněné krajinné oblasti Lužické hory

²⁾ Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady

Zahájení prací

V Lužických horách se obdobně jako jinde v ČR dochoval tis pouze ve zbytcích

Tři známé exempláře v obci Krompach – impuls k zahájení činnosti na zachování tohoto druhu

1999 – ZO ČSOP 32/10 Meles – zahájení vyzvedávání semenáčků

- Od počátku vzájemná spolupráce s CHKO Lužické hory

1999 – zahájení inventarizace stávajících výskytů

- Pro činnost získány potřebné výjimky MŽP ČR (později SCHKO)

2005 – do činnosti zapojen VÚLHM, Strnady

- Modifikace a intenzifikace repatriační činnosti

- Nutnost zapojit do reprodukce všechny stávající výskyty tisu

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
tel. 6712 1111, fax 6731 1096

dle rozdělovníku

č.j.: 21.944/00-OOP/7163/00

Praha dne 30. listopadu 2000

Věc: Výjimka z ochranných podmínek zvláště chráněného silně ohroženého rostlinného druhu tis červený (*Taxus baccata*) pro sběr semen a vyzvedávání semenáčků na lokalitách v CHKO Lužické hory a pro následné pěstování tohoto druhu za účelem posilování jeho populace v přírodě podle požadavků ochrany přírody

Ministerstvo životního prostředí jako ústřední orgán státní správy ochrany přírody podle ustanovení § 79 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), posoudilo žádost Českého svazu ochránců organizace Meles 32/10 z Nového Boru ze dne 6.10.2000, a na základě řízení a odborného stanoviska Správy CHKO Lužické hory vydává po zvážení toto



Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
**SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI
LABSKÉ PÍSKOVCE**

ROZHODNUTÍ

Výjimka podle ustanovení § 79 odst. 3 písm. f) a § 56 odst. 1 zájmu ochrany zvláště chráněných rostlin uvedených v § 49 odst. 1 Českým svazem ochránců přírody, základní organizaci Meles 32/10 z Nového Boru a odběr semenáčků tisu červeného (*Taxus baccata*), který je ve smyslu odst. 1 vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. a přílohy č. II této vyhlášky silně ohroženým druhem, jejichž účelem je záchrana jmenovaného druhu v CHKO následným pěstováním a zpětným vysazováním tisů do přírody podle ochrany přírody a lesních správců,

se u d ě l u j e

za těchto podmínek:

- Odběr semen bude prováděn v množství do 20 % plodů na jeden pl. Bude prováděn tak, aby při něm nedošlo k poškození obíráných jedů a vyzvedávání semenáčků budou vždy nejméně 5 dnů předem nahlášeny Lužické hory.
- Sběr semen se povoluje z památných tisů v obci Krompach, z Jezevčích a z několika jedinců v lesním porostu Horní Sedlo v k.ú. Hrádek n. B. mohou být vyzvedávány semenáčky k dalšímu záchrannému pěstování.
- Pověřeným pracovníkům Správy CHKO Lužické hory bude umožněn s osivem a způsobu pěstování tisů v lesní škole.
- Vypěstované semenáčky tisu budou vysazovány zpět na vhodné půdy dohodě se Správou CHKO Lužické hory a ve spolupráci s příslušnými

1

Teplická 424/69
405 02 Děčín
tel.: 412 518 929
tel./fax: 412 518 202
labpis@nature.cz
ep.labpis@nature.cz

ZO Českého svazu ochránců přírody
Meles 32/10
Arbesova 762
473 01 Nový Bor

NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ S/00902/LP/2007
VAŠE ZNAČKA

VÝRIZUJE BLAŽEJ

V DĚJINĚ DNE 2007-05-22

Věc: Udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněného, silně ohroženého rostlinného druhu - tis červený (*Taxus baccata*).

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - Správa Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce, jako orgán státní správy příslušný podle ustanovení § 78 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků (dále jen „zákon“), posoudila žádost ZO Českého svazu ochránců přírody, Meles 32/10 se sídlem Arbesova 762, 473 01 Nový Bor (dále jen „žadatel“), ze dne 10.4.2007 a vydává toto

ROZHODNUTÍ

Podle ustanovení § 56 odst. 3 písm. g) zákona se ZO ČSOP, Meles 32/10 se sídlem Arbesova 762, 473 01 Nový Bor

povoluje výjimka

ze základních podmínek zvláště chráněného silně ohroženého rostlinného druhu - tis červený (*Taxus baccata*) (zařazeného dle vyhl. 395/1992 Sb., novelizované vyhl. 175/2006 Sb., přílohy III), a to konkrétně ke sběru osiva, řízků a vyzvedávání semenáčků na lokalitě Dymník, LHC Rumburk, porostní skupina 127 E13/7 za účelem pěstování sazenic a řízkovanců pro založení semenného sadu.

za těchto podmínek:

- řízkování bude prováděno tak, aby nedošlo k poškození stávajících tisů,
- vypěstované semenáčky tisu budou vysazovány na vhodné přirozené a typologicky příslušné lokality po dohodě se Správou CHKO Labské pískovce,
- doba odběru bude vždy předem hlášena Správě CHKO Labské pískovce,
- o odběrech semen i semenáčků, pěstování i následné výsadbě tisů zpět do přírody bude vedena podrobná dokumentace. Tato bude každoročně zasílána Správě CHKO Labské pískovce a centrální dokumentaci ochrany přírody na Agenturu ochrany přírody a krajiny ČR, Nuselská 39, Praha 4, 140 00,
- výjimka se vystavuje žadateli s platností do konce roku 2010.

Odůvodnění:

Správa Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce obdržela dne 10.4.2007 žádost ZO Českého svazu ochránců přírody, Meles 32/10 se sídlem Arbesova 762, 473 01 Nový Bor o Udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněného, silně ohroženého rostlinného druhu - tis červený (*Taxus baccata*).

Na základě výše zmíněného podání oznámila Správa zahájení správního řízení v této věci dne 10.4.2007 pod č.j. S/00902/LP/2007 správní řízení. Vzhledem ke znalosti lokality a kladného rozhodnutí Ministerstva

Č. 62933591
http://www.nature.cz

Bankovní spojení ČNB Praha 1
číslo účtu: 18228-011/0710

lukas.blazej@nature.cz
tel.: 412 518 929 linka 33

1



AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY
**SPRÁVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI
LUŽICKÉ HORY**

Školní 12
471 26 Jablonná v Podještědí
tel.: 487 762 356
fax: 487 763 260
e-mail: luzhory@nature.cz
www.luzickehory.nature.cz

Dle rozdělovníku

TOTO ROZHODNUTÍ NABYL

PŘÁVNÍ MOCI DNE: 29.10.2007



NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ 1394/LH2011

VÝRIZUJE Šajtar

JABLONNĚ V PODJEŠTĚDÍ 10.10.2011

Věc: Udělení výjimky z ustanovení § 49 zákona č. 114/1992 Sb., z podmínek ochrany zvláště chráněného druhu rostliny - tisu červeného (*Taxus baccata*)

Správa Chráněné krajinné oblasti Lužické hory (dále jen „SCHKO LH“) jako příslušný orgán ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 78 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) posoudila žádost ZO ČSOP 32/10 MELES, Arbesova 762, 473 01 Nový Bor, IČO: 69291837, zastoupeném Janem Hlaváčkem, kterou obdržela dne 26.8.2011, a po zvážení všech okolností vydává toto

ROZHODNUTÍ

SCHKO LH uděluje výjimku dle ustanovení § 56 zákona z podmínek ochrany zvláště chráněných druhů rostlin dle § 49 odst. 1, konkrétně se jedná o sběr osiva a vyzvedávání semenáčků tisu červeného (*Taxus baccata*) za účelem pěstování sazenic pro zpětné vysazování do lesních porostů, dále o odběr řízků za účelem vypěstování řízkovanců pro založení semenného sadu. Za těchto podmínek:

- Platnost výjimky je časově omezena koncem roku 2020.
- Výjimka se vztahuje pouze na tyto jedince:

Lokalita	počet jedinců	k.ú.	LHC	p.p.č.	porostní skupina
Krompach	10	Krompach	Česká Lipa	347/1,347/6,369/2,1955,274/1	x
Jezevčí tis	1	Jedlová	Rumburk	58/1	x
Horní Sedlo	150	Dolní Suchá	Jelšův	x	16 A10a/01p
Dolní Sedlo	70	Dolní Sedlo	Jelšův	x	12 C12
Hvozď	1	Hefmanice v P.	Česká Lipa	x	16T B08
Julovka	4	Krompach	Česká Lipa	x	153 A06
Naděje	1	Naděje	Česká Lipa	947/1	x
Zaječí vrch	1	Svor	Česká Lipa	x	11 C14
Za Kašparem	1	Hefmanice v P.	Česká Lipa	x	167 B06

Č. 62933591
DS: bzdxd43

Bankovní spojení ČNB Praha 1
číslo účtu: 18228-011/0710

lukas.blazej@nature.cz
tel.: 487 762 356

Průběh inventarizace výskytů tisu

- Ochrana přírody, lesníci
 - Místní znalost, náhodná zjištění
 - Celkem 18 lokalit, z toho 3 jistě kulturní původ
-
- Možné změny – přibývá zmlazení, roznos ptáky, zapomenutí jedinci

Přehled lokalit výskytu tisu zjištěných inventarizací:

1) Krompach



- Výsadba jedince datována do roku 1580
- Z hlediska zemí střední Evropy (obvod kmene nejtlustšího jedince) zaujímá ČR po SRN zásluhou krompašského tisu druhé pořadí (Kyzlík 2012)

2) Jezevčí tis



3) Horní Sedlo



4) Dolní Sedlo



5) Hvozd



6) Naděje



7) Dymník



(8) Krásná Lípa



9) Svojkov – Vinný vrch



10) Jelení louky



11) Lemberk



12) Juliovka



13) Zaječí vrch



14) Horní Sedlo – hájovna



15) Za Kašparem



16) Pod Černým lesem – 1 ks



17) Barborka

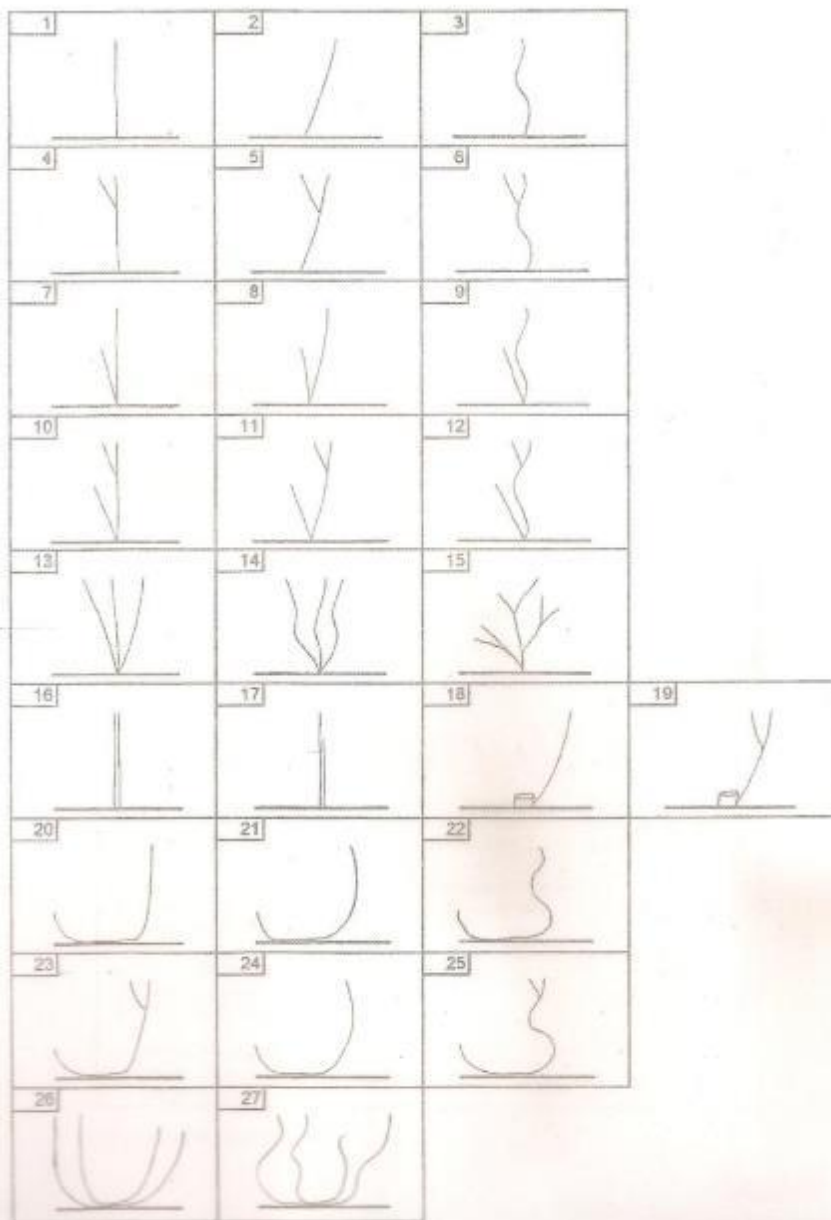


18 Císařská



Zhodnocení stávajících výskytů – metodika výzkumu, získané poznatky

- Dendrometrické měření (2005, 2010, 2015, 2020), určení pohlaví, růstového tvaru, zdravotního stavu aj.
- Polohopisné zaměření lokalit Horní Sedlo a Dolní Sedlo



- 1 jeden přímý kmen
- 2 jeden prohnutý kmen (1x zakřivený)
- 3 jeden zprohýbaný kmen (2x a více zakřivený)
- 4 jeden přímý kmen, v horní části se větví
- 5 jeden prohnutý kmen, v horní části se větví
- 6 jeden zprohýbaný kmen, v horní části se větví
- 7 hlavní kmen přímý s postranním kmenem (kmeny)
- 8 hlavní kmen prohnutý s postranním kmenem (kmeny)
- 9 hlavní kmen zprohýbaný s postranním kmenem (kmeny)
- 10 hlavní kmen přímý s postranním kmenem (kmeny), v horní části se větví
- 11 hlavní kmen prohnutý s postranním kmenem (kmeny), v horní části se větví
- 12 hlavní kmen zprohýbaný s postranním kmenem (kmeny), v horní části se větví
- 13 keř (nemá hlavní kmen) prohnuté kmeny
- 14 keř (nemá hlavní kmen) zprohýbané kmeny
- 15 keř (nemá kmen)
- 16 srůst dvou stejných kmenů
- 17 srůst hlavního a postranního kmene
- 18 kmen vyrůstající z pařezu
- 19 kmen vyrůstající z pařezu, v horní části se větví
- 20 poléhavý kmen, hlavní kmen přímý
- 21 poléhavý kmen, hlavní kmen prohnutý
- 22 poléhavý kmen, hlavní kmen zprohýbaný
- 23 poléhavý kmen, hlavní kmen přímý, v horní části se větví
- 24 poléhavý kmen, hlavní kmen prohnutý, v horní části se větví
- 25 poléhavý kmen, hlavní kmen zprohýbaný, v horní části se větví
- 26 poléhavé kmeny (není hlavní kmen), keřovitý
- 27 poléhavé kmeny (není hlavní kmen), keřovitý, zprohýbané kmeny

Růstové tvary (Novotný et al. 2007)

Lokalita	Měření 2005 [ks]		Měření 2010 [ks]		Měření 2015 [ks]		Měření 2020 [ks]	
	celke m	> 1 m	celke m	> 1 m	celke m	> 1 m	celke m	> 1 m
Krompach	10	4	10	8	10	9	8	8
Jezevčí tis	1	1	1	1	1	1	1	1
Horní Sedlo	102	69	182	80	440	110	1300*	207
Dolní Sedlo	7	6	79	7	101	10	105	16
Hvozd	1	1	1	1	1	1	1	1
Naděje	1	1	1	1	1	1	1	1
Dymník	7	7	6	6	5	5	5	5
<i>Krásná Lípa</i>	1	1	-	-	-	-	-	-
Svojkov - Vinný vrch	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Jelení louky</i>	5	3	5	3	5	3	20	3
<i>Lemberk</i>	1	1	1	1	1	1	1	1
Juliovka	4	0	6	0	10	2	10	2
Zaječí vrch	1	0	1	0	1	0	0	0
Horní Sedlo - hájovna	-	-	1	1	1	1	1	1
Za Kašparem	-	-	1	1	1	1	1	1
Pod Č. lesem	-	-	-	-	1	1	1	1
Barborka	-	-	-	-	52	1	229	23
Císařská	-	-	-	-	-	-	3	3
Celkem	142	95	296	111	632	148	1688*	275

Repatriační výsadby – přehled, stanoviště

Výběr lokalit závisí na stanovištních podmínkách (na základě publikovaných informací)

Další zohledňovaná skutečnost – perspektiva dlouhodobého odrůstání (prioritně lesy zvláštního určení a ochranné)

zpočátku SLT 5Z, 5N, 5A, 5J, 6Z, 6N

nověji SLT 3K, 3A, 4K, 4I, 4S, 4W, 4A, 5K, 5S, 5C, 5B, 5W, 5D, 6K, 6S

Porosty LČR, s. p.

Projekty z programu ochrana biodiverzity ČSOP

Sadební materiál – min. 20 cm vysoké, krytokořenné, několikrát školované semenáčky (včetně semenáčků vzešlých z výsevů), kořenový krček min. 5 mm, stáří sazenic 4 – 7 let

Část výsadeb situována do oplocenek, část chráněna individuálně (dřevěné do r.2007, později drátěné oplůtky)

Většinou podsadby starších prosvětlených porostů (výjimečně holiny s bočním zástínem)

Skupina semenáčků z přirozené obnovy – endozoochorie



Školkované semenáčky z výsevu



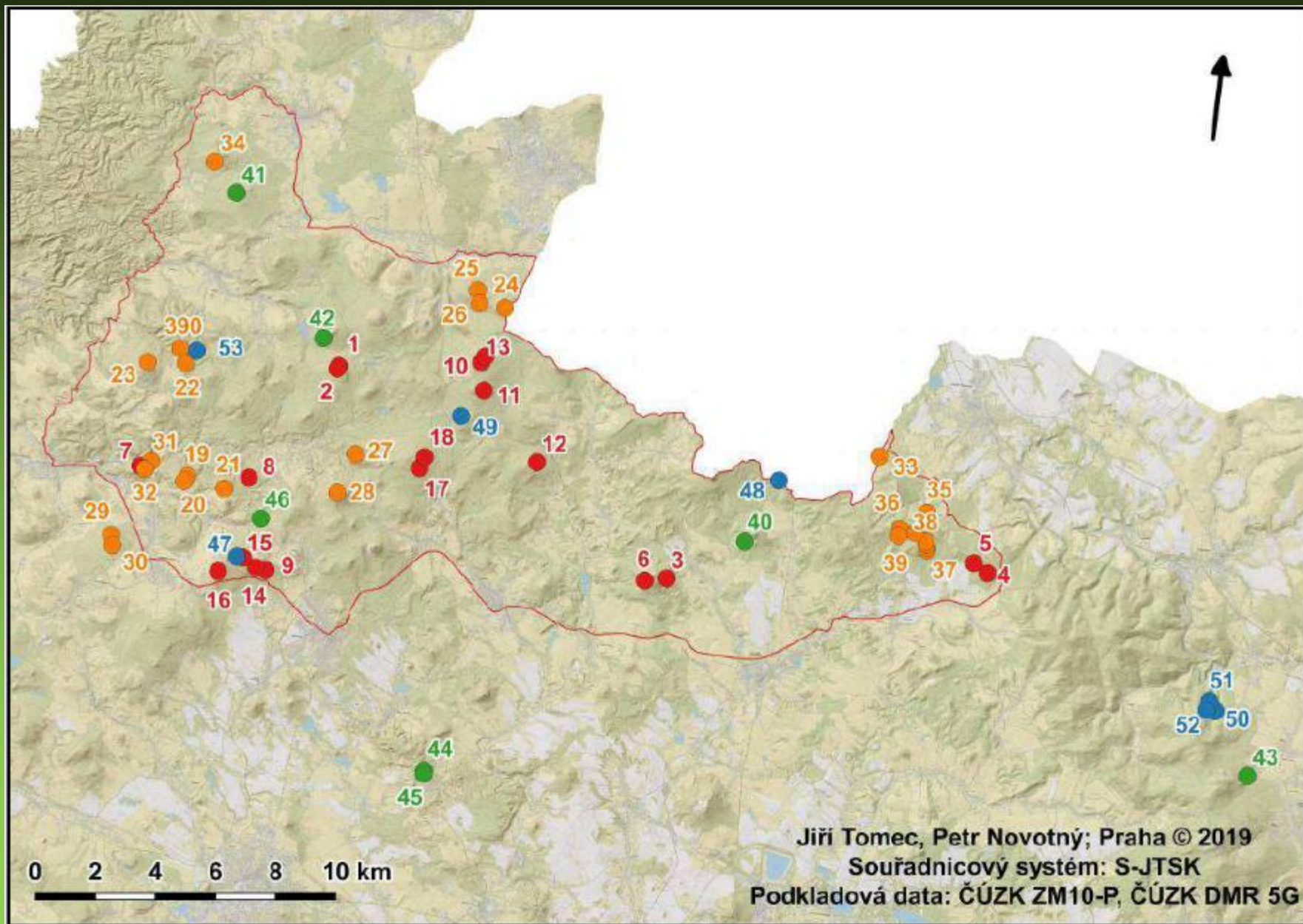
Školkované vyzvednuté semenáčky



Celkem v letech 2001 – 2021 na 58 lokalitách vysazeno 2274 sazenic, z toho 997 ks do oplocenek (9 lokalit) a 1277 ks do individuální ochrany (49 lokalit)

Poměrně malý úhyn (do 20 %) dosažen díky intenzivní péči o výsadby (zvl. mechanická ochrana × zvěři, časté ožínání – až 4× ročně)

Vzhledem k náročné péči uvažován max. roční objem výsadeb cca 100 ks



Výsadba po prvním roce



Velká Tisová – výsadba po 3 letech



Výsadba do rozvolněného bukového porostu



Výzkum výsadeb – metodika, výsledky

Realizované výsadby předmětem hodnocení (mortalita, výška, bazální tloušťka, růstový tvar, zdravotní stav)

Předpokládá se opakování měření v ca 5letých intervalech

Od roku 2007 na 38 lokalitách změřeno 1437 jedinců

Fotodokumentace při měření (výsadba po 7 letech)



Ověřovací výzkumná plocha

Tři pokusné varianty potomstev (výsadba 2006):

I – památný strom Krompach „v louce“

II – Krompach „směs“

III – Horní Sedlo

Pěstování ve formě nesmíšeného porostu

Dendrometrická měření, tvarování okrajového pásu

Ochrana genofondu – in situ, ex situ

Primárním opatřením pro zachování a reprodukci tisu
ochrana stávajících výskytů

Památné stromy, lesy zvláštního určení, oplocení lokalit,
podpora přirozené obnovy

Tuto ochranu je však třeba doplnit posílením stávajících
výskytů výsadbami do lesních porostů

Odběr vzorků RM pro uložení v archivu explantátů
VÚLHM (r. 2011)

Podzim 2011 řízkování 88 jedinců z různých lokalit v
Lužických horách (VÚKOZ Silva Taroucy Průhonice)

Klonový archiv - Semenný sad

Dosud užívaný RM v LH není ideální – příprava semenného sadu k produkci osiva s vyšší genetickou variabilitou

Metodika VÚLHM - 111 pozic ve třech opakováních

Podzim 2011 řízkování - VÚKOZ Silva Taroucy Průhonice

2014 - oplocení a výsadba „krycí dřeviny“

2015 - 2017 výsadby řízkovanců

2018 - holomrazy, sucho

2019 - úhyn 1/3

2020 - 2021 - opakované řízkování (úhyn + nové lokality)

jaro 2022 - zastoupeno 62 klonů (45 kompletně ve třech opakováních), obsazeno 86 pozic

Záměry do budoucna

Péče o „stávající populace“ a realizované výsadby

Měření růstových charakteristik a jejich vyhodnocení

Získávání kvalitního sadebního materiálu ze semenného sadu

Výběr dalších lokalit pro repatriační výsadby

„Efektivní model“ výsadeb či podsadeb

Souhrn dosavadních poznatků

- Rychlejší růst na volném prostranství
- Časnější nástup plodnosti na volném prostranství ve srovnání s některými publikovanými údaji
- Pestřejší škála vhodných stanovišť
- Potvrzení závěrů jiných autorů o pozitivní reakci tisu na prosvětlení (fruktifikace, zmlazení)



Děkujeme za pozornost.

Výzkum podpořen výzkumným záměrem MZE0002070203