

# Škody loupáním a ohryzem v mladých jehličnatých porostech

*VÝZKUMNÝ ÚSTAV LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A MYSLIVOSTI, V.V.I.*

*FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ ČZU V PRAZE*

Ing. Jan Cukor, Ph.D.; [j.cukor@seznam.cz](mailto:j.cukor@seznam.cz); 777989372

# Problematika vzniku škod loupáním a ohryzem

- Doposud řešeno **zpravidla odděleně** z lesnického a mysliveckého pohledu
- Prostor pro komplexní řešení v rámci projektu **„Možnosti eliminace dopadů vlivu zvěře na lesní porosty“**



# Problematika vzniku škod loupáním a ohryzem

- Využití současné situace změny mysliveckého managementu ve vybraných honitbách LČR
- Cíl: provázání míry poškození smrkových porostů ohryzem a loupáním s vývojem početnosti spárkaté zvěře v hodnocených oblastech
- Hodnocení dopadů poškození na růstové charakteristiky porostů, **využití bodových dendrometrů**
- Lokality řešení: Lužické hory (LS Rumburk) a Krušné hory (LS Klášterec nad Ohří), párové schéma

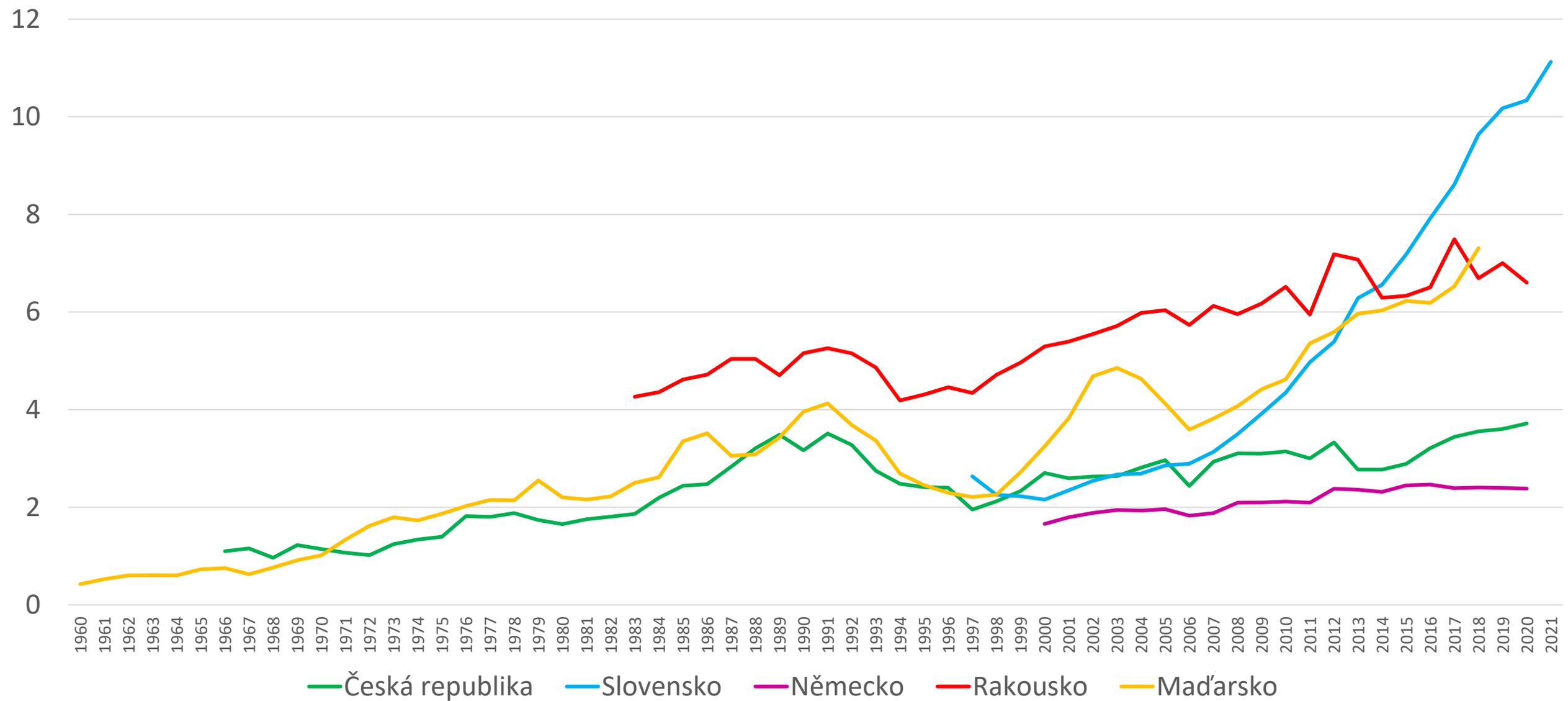
# Problematika loupání a ohryzu – proč?

- **Zásadní dopady** na zdravotní stav a stabilitu porostů  
× **další druhy škod, ekonomické dopady**
- **Velmi aktuální** → vývoj populací spárkaté zvěře
- **Další faktory:**
  - i) Charakter krajiny – zemědělská krajina × lesní porosty
  - ii) Druhové složení lesních porostů
  - iii) Ostatní faktory – **stres zvěře**, klimatické podmínky...

# Vývoj početnosti spárkaté zvěře v ČR

	1999	2009	2019	2021
jelen evropský	15 357	20 403	23 719	29 842
srnec obecný	99 932	131 501	99 158	105 570
jelen sika	4 940	9 526	15 449	19 382
daněk skvrnitý	8 052	13 091	28 313	30 982
muflon	6 615	8 733	9 993	10 580
prase divoké	72 949	121 185	231 014	160 811

# Jelen lov - ks/1000ha



# Poškození kůry jehličnatých porostů – výchozí údaje

- Odstraňování kůry stromů v růstové fázi tyčoviny až slabé kmenoviny - probírkové porosty, DBH cca 15 cm (Gill. 1992)
- Obecně udáván spíše rozsah stáří, DBH je variabilní
- Zpravidla popisováno období 10 – 45 let

## **zimní ohryz × letní loupání**

- ohryz – menší plocha, sekundární napadení houbovými patogeny (pevník krvavějící –8.3 and +5.0 °C)
- loupání – míza, větší plocha, může dojít až k mortalitě poškozeného stromu

# Poškození kůry jehličnanů – realizovaný výzkum

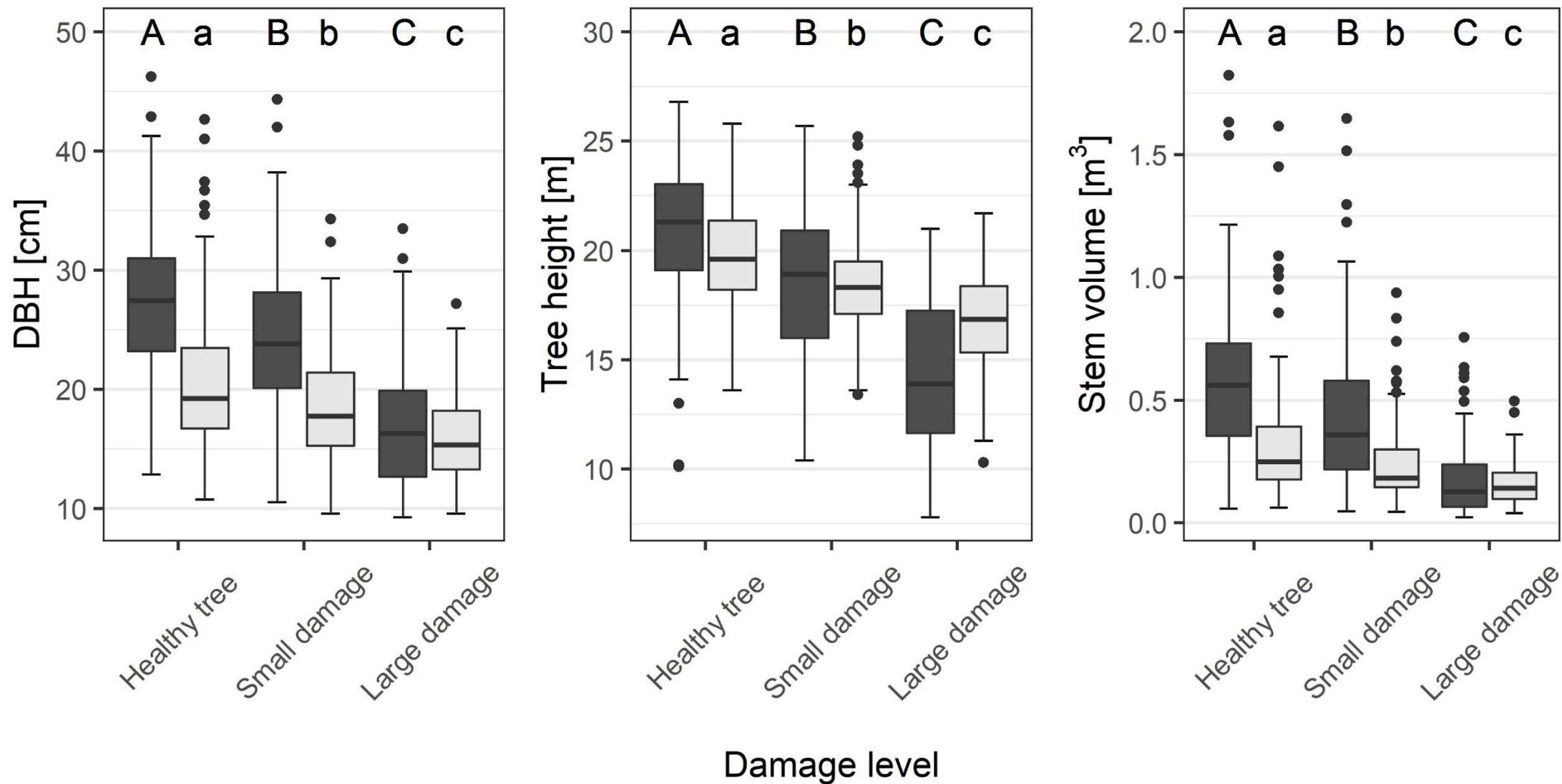
- Doposud realizovány dopady ohryzu a loupání na růst hlavních druhů našich jehličnatých dřevin
  - 1) Ověření radiálního přírůstu, růstových parametrů a reakcí na klimatické faktory BO, SM a JD
  - 1) Analýzy rozsahu šíření kmenových hnilob
  - 2) Hodnocení růstového stádia smrkových porostů z hlediska atraktivity pro vznik poškození

# 1) Ověření radiálního přírůstu

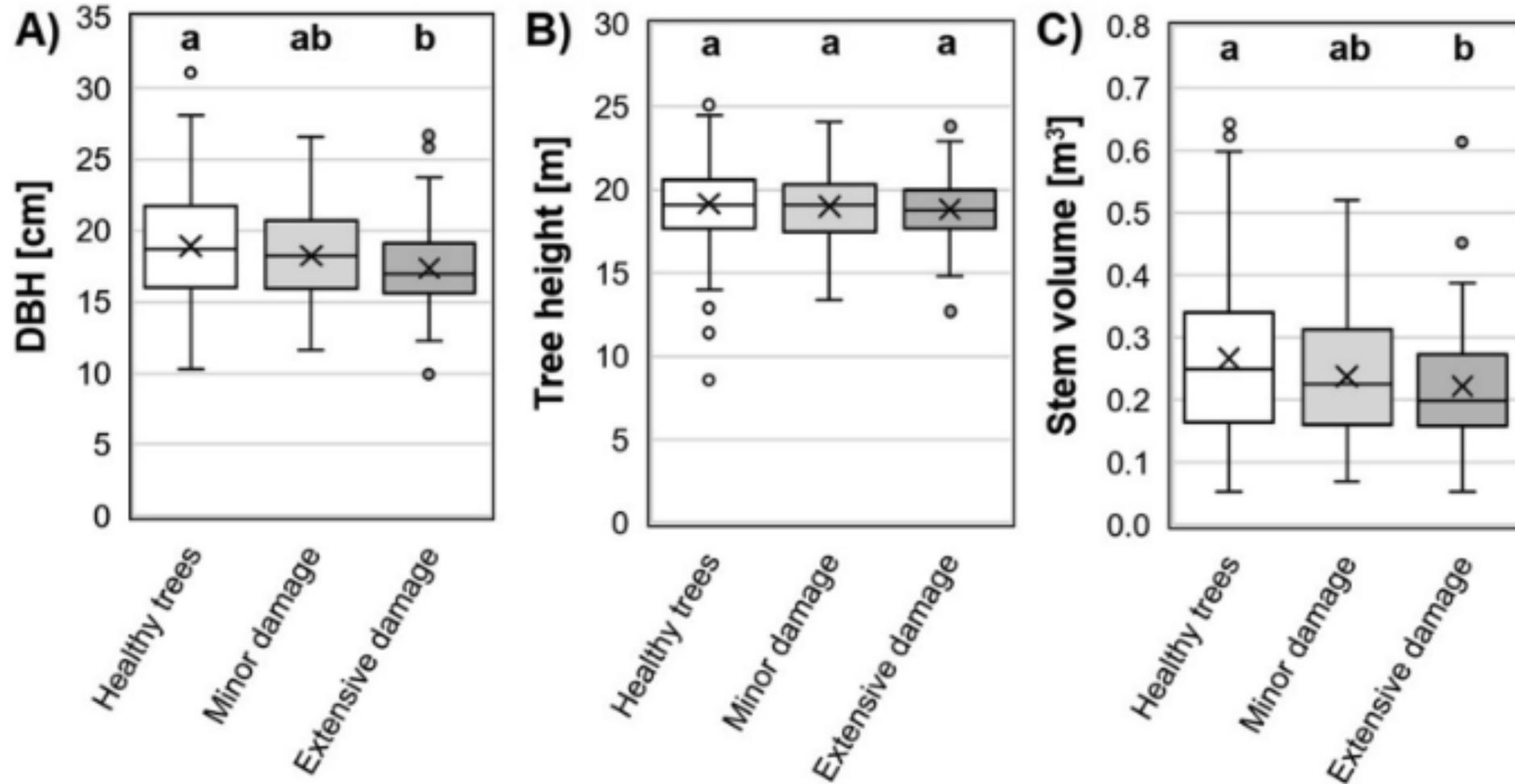
- Dendrochronologie poškozených vs. zdravých jedinců (3 stupně poškození)
- Analýzy základních produkčních parametrů (DBH, výška, zásoba)
- Odběr vývrtů Presslerovým nebo zezem v porostech 40 – 60 let
- Zpracování dendrochronologických analýz korelací radiálního přírůstu a klimatických faktorů (srážky, teploty)
- Doposud hodnoceno pro SM a BO

# Růstové parametry SM

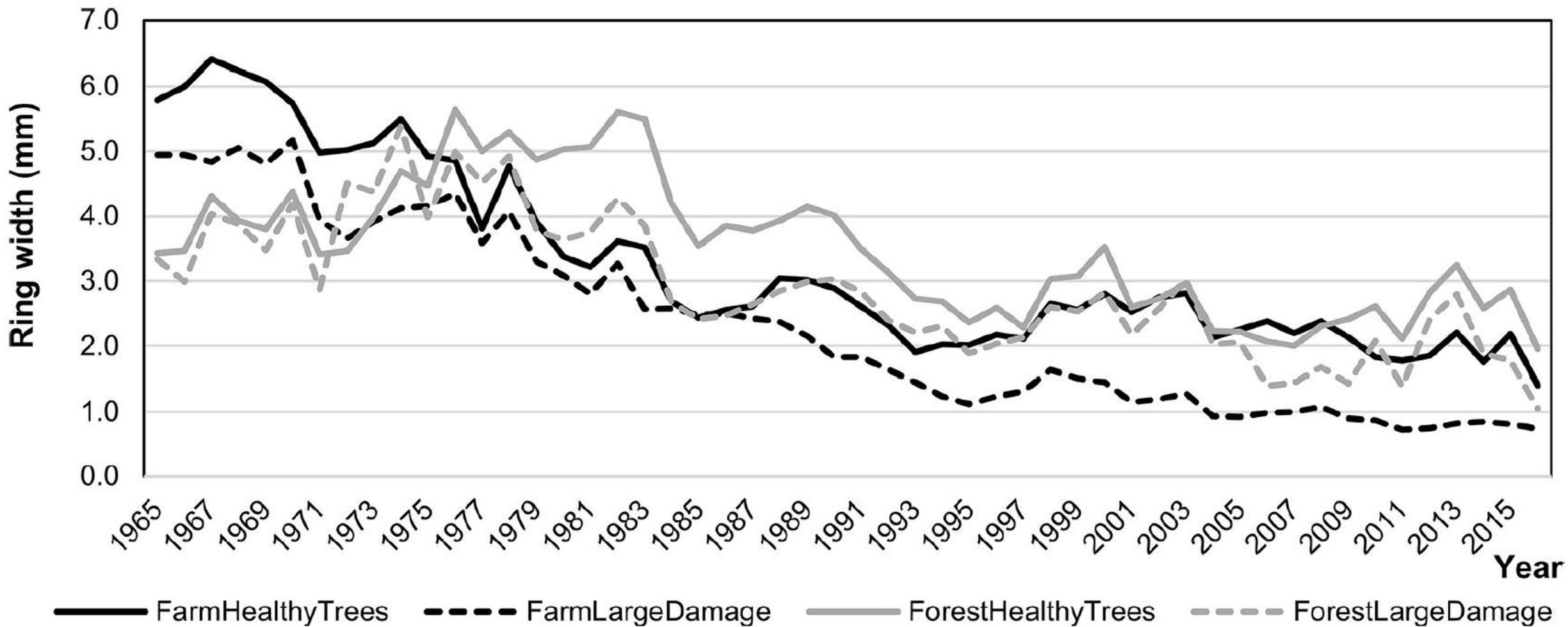
Locality  Klášterec n. Ohří  Stříbro



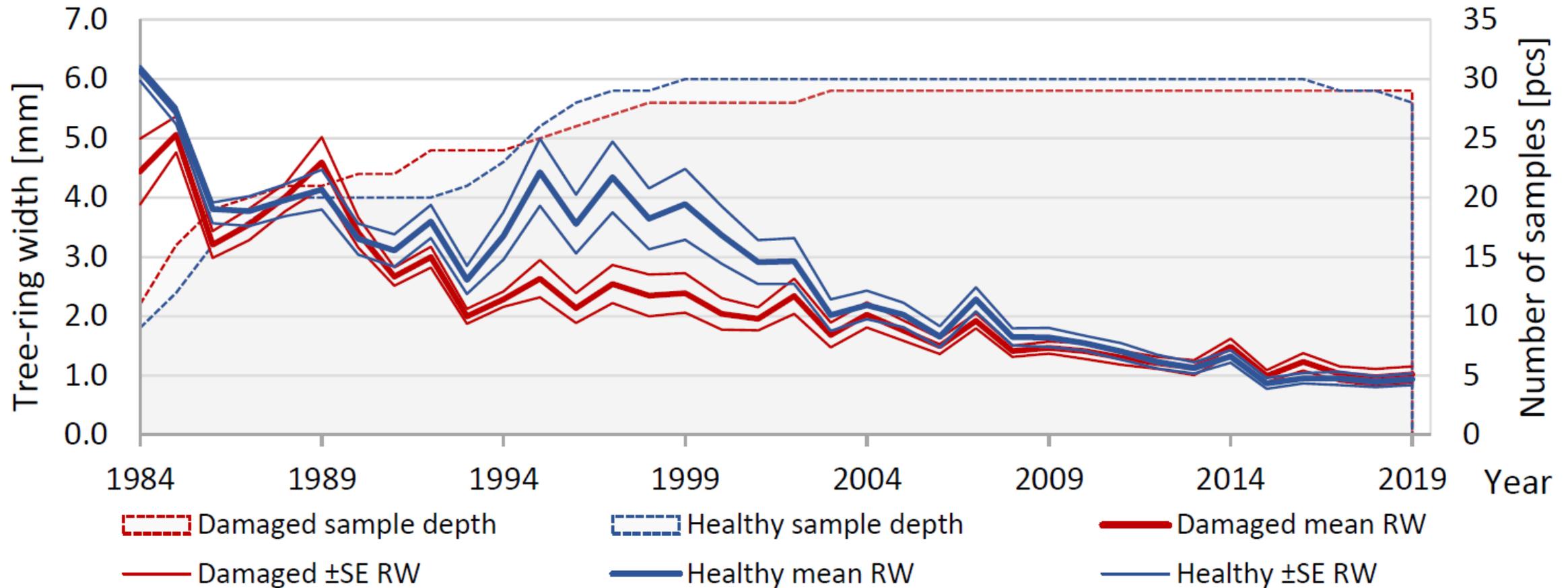
# Růstové parametry BO



# Radiální přírůst poškozených porostů SM



# Radiální přírůst BO

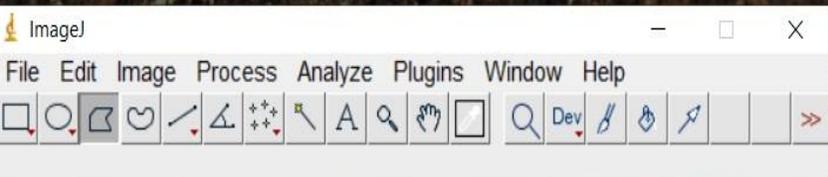


## 2) Šíření kmenových hnilob

- Hodnocení převážně 40 - 50 let starých porostů (stále významnější výchovné zásahy)
- Vzorkování poškozených kmenů po 20 cm sekcích
- Modelování šíření poškození + hodnocení standardních růstových parametrů vzorkovaných stromů

# Hodnocení hniloby v kmeni SM





Results

Label	Area	StdDev	Perim.	
1	14-0	186.046	46.972	51.373

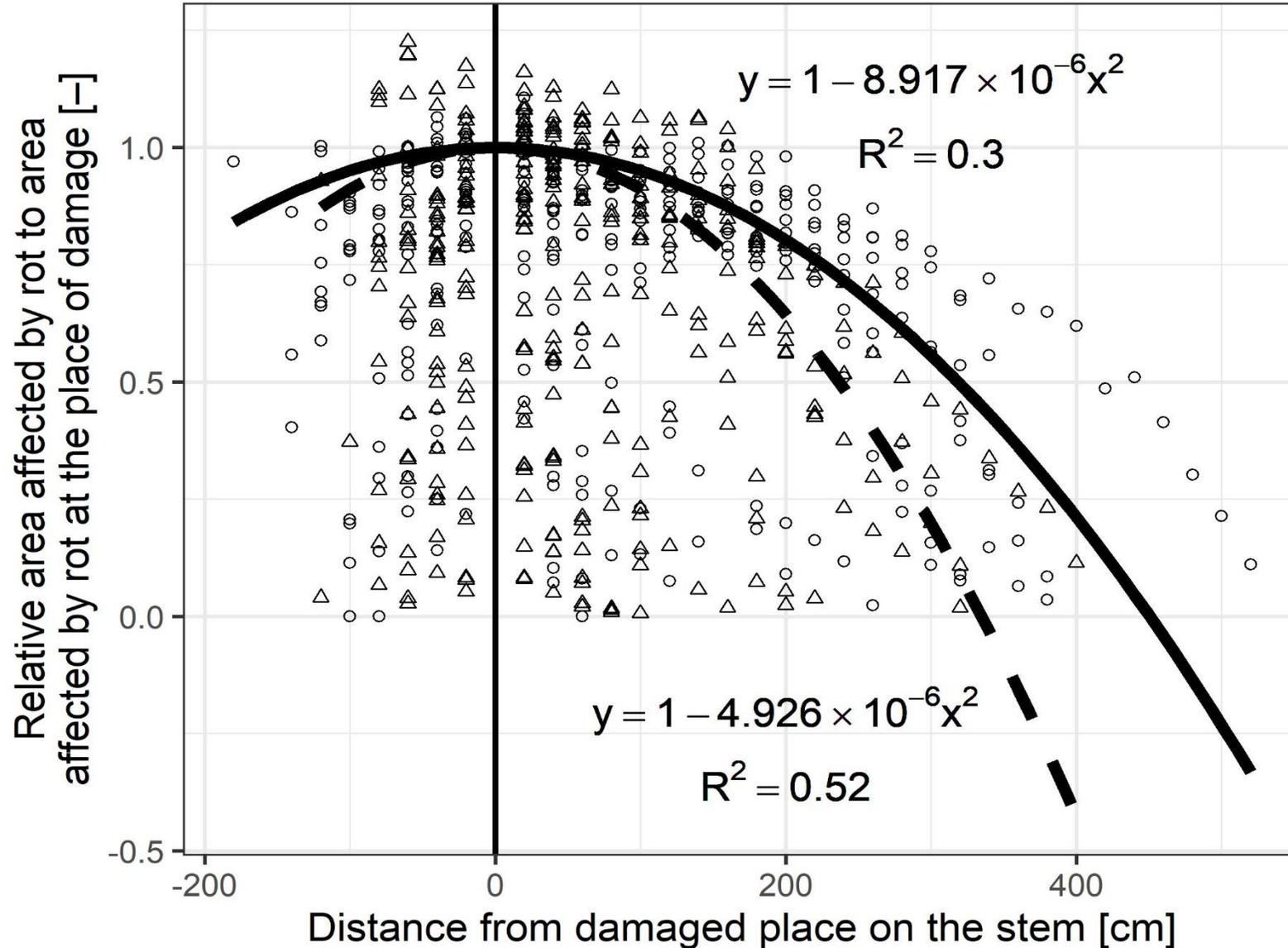








# Šíření hniloby v kmenech SM



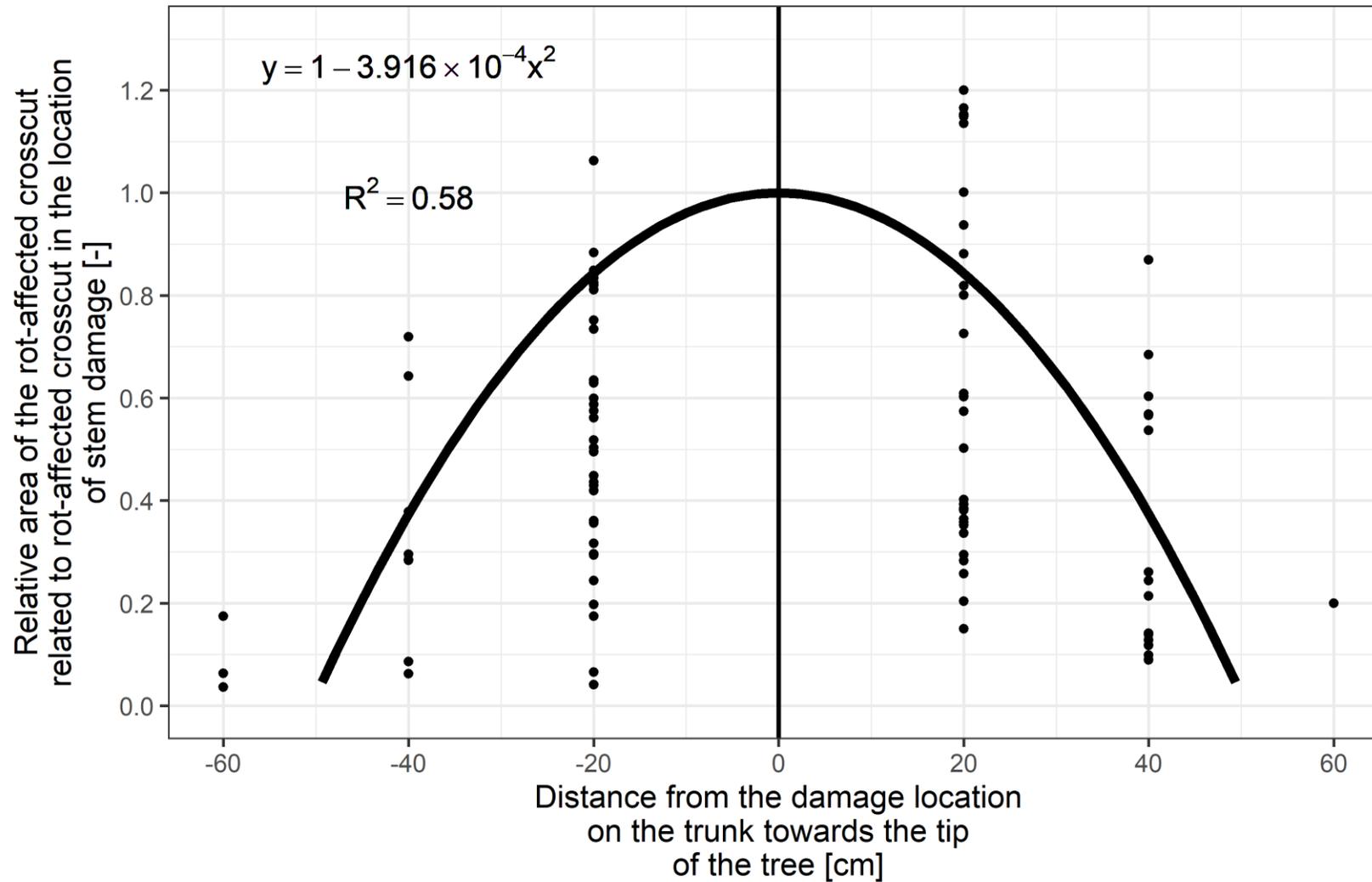
Locality (points)

- Klášterec n. Ohří
- △ Stříbro

Locality (function)

- Klášterec n. Ohří
- - - Stříbro

# Šíření hniloby v kmenech BO



# Šíření hniloby v kmenech JD – prozatím bez modelu

	Jeseníky	
	jedle	smrk
podíl poškozených stromů (%)	81,1	40,2
délka poškození (cm)	50,1	46,3
výška (nasazení) poškození (cm)	91,0	105,2
obvodové poškození kmene (%)	49,7	23,9
první poškození kmene (roky)	14	13
největší rozsah poškození kmene (roky)	20–28	18–26
průměrná délka hniloby (m)	1,5	2,5
maximální délka hniloby (m)	2,6	5,4
průměrný objem výřezu s hnilobou (%)	19,3	33,6
šíření hniloby v kmenech (cm rok <sup>-1</sup> )	6,3	11,3



Borovice 0,9 cm rok<sup>-1</sup>!

### 3) Hodnocení poškození – mladé porosty

- Hodnocení poškození na zkušných plochách 10 × 10 m
- Lokalita Lužické hory a Krušné hory, celkem 20 zkušných ploch
- Hodnocení růstových parametrů, jedinci 1,3 m +
- Poškození – rozsah obvodu, umístění na kmeni, **staré** × **nové** poškození, periodicitu a vývoj na zkušných plochách
- Další dílčí cíle, zejm. dendrometry – hodnocení aktuální růstové reakce ihned po poškození, možnosti ochrany...



# Základní výsledky – Lužické hory

- Celkem 69 poškozených z 206 stromů (33 %, A),  
36 poškozených ze 150 (24 %, B)

	<b>DBH (mm)</b>	<b>h (cm)</b>	<b>% poškození obvodu</b>	<b>výška poškození (cm)</b>	<b>délka poškození (cm)</b>
<b>zdravé</b>	20,3	249,3	///	///	///
<b>staré poškození</b>	46,1	402,4	26	99,1	56,3
<b>nové poškození</b>	40,8	373,6	32	86,3	52,6

# Základní výsledky – Krušné hory

- Celkem 119 poškozených z 228 stromů (52 %, A),  
116 poškozených ze 199 (58 %, B)

	<b>DBH (mm)</b>	<b>h (cm)</b>	<b>% poškození obvodu</b>	<b>výška poškození (cm)</b>	<b>délka poškození (cm)</b>
<b>zdravé</b>	28,7	312,5	///	///	///
<b>staré poškození</b>	67,3	525,1	21,0	100,3	56,3
<b>nové poškození</b>	57,0	457,0	45,1	108,2	44,0



# Základní výsledky – sumarizace

- Velmi vysoká míra poškození porostů již ve věku 8 až 12 let (i více než 50 %)
- Vznik nového poškození: preferované DBH 4,1 – 5,7 cm
- Jednoznačný posun poškození do velmi mladých porostů  
→ **další vývoj?**

## Další vývoj porostů

- Rozvoj kmenových hnilob ve smrkových porostech
- Ohrožení stability těchto porostů, hrozba rekonstrukcí
- Negativní vývoj i s ohledem na další předpokládaný nárůst populací spárkaté zvěře

# Managementová doporučení – dle druhu dřeviny: SM

- SM vůči sekundárním vlivům loupání a ohryzu nejnáchylnější
- Brzký vznik poškození
- Přednostně odstraňovat jedince silně poškozené ( $\leq 1/3$  obvodu kmene) bez ohledu na jejich růst a postavení v porostu
- Maximální podpora vtroušených či přimíšených dřevin (včetně břízy)





# Managementová doporučení – dle druhu dřeviny: BO a JD

- V porostech BO lze do značné míry respektovat standardní lesopěstební doporučení
  - zejm. zásahy v úrovni bez značného přihlédnutí k poškození
- Odstraňovat jedince s poškozením  $\leq 1/3$  obvodu kmene, ovšem s přihlédnutím k jejich postavení v porostu a případným ponecháním
- Porosty JD = jakýsi „mezistupeň“ mezi SM a BO



**Děkuji za pozornost**