

**ANALÝZA VÝZNAMNÝCH ZAHRANIČNÍCH METOD PRO HODNOCENÍ ŠKOD
ZVĚŘÍ NA LESNÍCH POROSTECH**

**ANALYSIS OF SIGNIFICANT FOREIGN METHODS FOR EVALUATION OF
GAME DAMAGES TO FORESTS**

Zbyněk Šafránek⁶⁹

ABSTRAKT:

Škody zvěří na lesních porostech jsou aktuálním a často diskutovaným problémem. Hodnocení a vyčíslování těchto škod je v České republice legislativně zakotveno v zákoně č. 449/2001 Sb. o myslivosti a ve vyhlášce č. 55/1999 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích. Cílem tohoto článku je analyzovat metody hodnocení škod zvěří na lesních porostech v některých evropských státech s podobným lesnickým hospodařením jako v ČR a porovnat je s naší legislativou.

ABSTRACT:

Game damages to forests are actual and often discussed problem. Evaluation and quantification of these damages in the Czech Republic is legally enshrined in Act No. 449/2001 Coll. about game management and in Decree No. 55/1999 Coll. about method of calculating the amount of injury or damage caused to forests. The aim of this article is to analyze the methods of assessment of damage to forests game in some European countries with similar forestry management like in the Czech republic and comparison with czech legislation.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Škody zvěří, zahraniční metody, loupání, ohryz, okus.

KEYWORDS:

Game damages, foreign methods, peeling, gnaw of bark, bite of shoots.

1 Úvod

Škody zvěří na lesních porostech nejsou problémem jen v České republice, ale i ve všech vyspělých evropských a světových zemích. Ve všech těchto zemích proto existují různé metodiky výpočtu výše škod na lesních porostech. Cílem tohoto článku bylo zhodnotit situaci zejména v okolních státech, které se vyznačují podobným způsobem hospodaření v lesích. Výpočtem škod zvěří na lesních porostech v České republice se zabývá vyhláška č. 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích [1], ve které je detailně popsán způsob výpočtu konkrétních druhů škod na lesích. Tato vyhláška je však zastaralá a měla by být v nejbližší době novelizována [2]. Úplně potom chybí metodika venkovního postupu při zjišťování vstupních dat pro výpočet škod. Navrzení a ověření této metodiky je předmětem řešení autorovy disertační práce. Cílem tohoto článku tedy bylo analyzovat některé zahraniční přístupy a případně je využít při návrhu standardizované metodiky zjišťování vstupních dat v terénu pro potřeby soudně – znalecké v České republice. Nová,

⁶⁹ Šafránek, Zbyněk, Ing. – Ústav soudního inženýrství VUT Brno, Údolní 244/53, 602 00 Brno, 725 749869, Zbynek.safranek@usi.vutbr.cz

standardizovaná metodika sběru dat na poškozených plochách by umožnila jednotný postup při hodnocení škod zvěří na lesních porostech. Dále by při případném přezkoumání znaleckého posudku druhým znalcem mělo být dosaženo stále stejných výsledků.

2 Materiál a metodika

Pro napsání tohoto článku bylo nejdůležitější zajistit co nejvíce zahraničních literárních pramenů týkajících se škod zvěří na lesních porostech. Vzhledem k náročnosti vyhledávání a překládání těchto materiálů byly zvoleny tři státy sousedící s Českou republikou. Jedná se o Spolkovou republiku Německo, Slovenskou republiku a Polskou republiku. Ve všech těchto zemích existuje legislativní úprava v oblasti zjišťování výše škod zvěří na lesních porostech a s tím souvisejícími náhradami vlastníkům lesa. Vzhledem k rozsáhlosti dané problematiky je tento článek zaměřen na zjištění čísla právního předpisu týkajícího se problematiky škod zvěří a jeho stručný popis, dále na způsob výpočtu výše škody a metodiky venkovního zjišťování vstupních údajů.

2.1 Spolková republika Německo

Základním právním předpisem o lesích v Německu je spolkový lesní zákon z roku 1975, který byl změněn zákonem z roku 1984. Tento zákon udává základní rámec hospodaření v lesích, přičemž každá z 11 spolkových zemí má pravomoc vydat vlastní lesní zákon, který ovšem musí být v souladu se spolkovým zákonem. Mezi nejdůležitější zemské zákony patří: "Lesní zákon pro svobodný stát Sasko" (1992), "Zemský lesní zákon pro zemi Severní Porýní - Vestfálsko" (1989) a "Zemský lesní zákon pro Bavorsko" (1982). Většina těchto zákonů byla samozřejmě průběžně novelizována. [3]

Podobně jako v ostatních evropských zemích, má povinnost hradit škody zvěří na lesních porostech nájemce loveckého revíru. Ve spolkové zemi Porýní – Falcku byla vypracována závazná metodika pro jejich výpočet [4]. Jedná se o několik jednoduchých a přehledných tabulek, ze kterých je možné snadno spočítat výši škody na jednotlivých plochách. Základní rozdělení škod zvěří na lesních porostech je na škody na mladých lesních porostech (kultury, nárosty), ve kterých se počítají škody ze zničení, nebo ze snížení přírůstu. Ve starších porostech se počítají škody způsobené okusem, nebo ohryzem, které způsobuje zvěř vysoká.

Tabulka č. 1 v tomto pokynu se zabývá náhradou za zničené sazenice (do 4 let věku) v důsledku vytloukání, ukousnutí nadzemní části, apod.

Tabulka č.1 – Náhrady za zničení sazenic

Table No. 1 – Compensation for destruction of transplants

	Dřevina				
	Buk	Dub	Smrk	Douglaska	Borovice
Hodnota sazenice (€/ks)	0,60	0,60	0,35	0,50	0,25
Hodnota zalesnění (€/ks)	0,60	0,60	0,40	0,40	0,30
Součet (€/ks)	1,20	1,20	0,75	0,90	0,55
Přirážka za každý rok po výsadbě (€/ks)	0,30	0,30	0,20	0,20	0,15

Při výpočtu výsledné škody ze zničení sazenic je třeba přičíst náklady na ochranu kultury do vzniku škody a hodnotu ročního přírůstu, která je uvedena v tabulce hodnocení ztrát přírůstu v důsledku okusu. Škody se hradí do výše tzv. standardního hektarového počtu sazenic.

Tabulka č. 2 je určena k výpočtu náhrady škod v důsledku okusu sazenic spárkatou zvěří, nebo zajícem (do 4 let věku porostu).

Tabulka č. 2 – Náhrady ze snížení přírůstu v důsledku okusu

Table No. 2 - Compensation for reducing of increment due to browsing

Dřevina					
	Buk	Dub	Smrk	Douglaska	Borovice
Průměrná hodnota ročního přírůstu (€/ks/rok)	0,30	0,30	0,20	0,20	0,15
Standardní počet jedniců při výsadbě (ks/ha)	6 000	6 000	3 000	2 000	5 000
Režijní náklady podniku. (přirážka 5 % k hodnotě ročního přírůstu) (€/ks/rok)	0,06	0,06	0,04	0,05	0,03
Součet hodnoty ročního přírůstu a režijních nákladů podniku. (€/ks/rok)	0,36	0,36	0,24	0,25	0,18

V případě výpočtu škody okusem u porostů vzniklých přirozeně se škody počítají na nejvyšších jedincích rozmístěných po celém porostu v množství, které by odpovídalo umělé výsadbě.

U starších porostů, ve kterých vznikají škody okusem a ohryzem je třeba počítat škody podle tabulky č. 3.

Tabulka č. 3 – Výpočet škod ohryzem a loupáním v kusech

Table No. 3 - Calculation of damages by browsing in pieces

Škody ohryzem a loupáním (€/ks)									
Věk (roky)									
Dřevina	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Smrk kvalitní	0,82	1,19	1,62	2,09	2,54	3,00	3,48	4,01	4,55
Smrk nekvalitní	---	0,86	1,00	1,25	1,54	1,82	2,13	2,44	2,75
Douglaska kvalitní	1,43	2,26	3,27	4,47	5,80	7,26	8,82	10,65	12,64

Douglaska nekvalitní	1,05	1,52	1,44	3,16	4,23	5,42	6,68	7,99	9,47
Buk	---	---	0,54	0,77	1,20	1,73	2,33	2,99	3,74

Při výpočtu škod ohryzem a loupáním je nejprve třeba stanovit jakost stávajících porostů podle německých klasifikací. Rozdíl hodnot kvalitních a nekvalitních stromů byl stanoven na základě kalkulací prodejních cen dřeva z kvalitních a nekvalitních porostů a z rozdílných nákladů na těžbu a přibližování kvalitních a nekvalitních sortimentů. V případě, že jsou poškozeny větší plochy, nebo porosty mladšího věku, lze použít tabulku č. 4, kde se škody počítají v €/ha.

Tabulka č. 4 – Výpočet škod ohryzem a loupáním v hektarech

Table No. 4 - Calculation of damages by browsing and bark scaling in hectares

	Škoda ohryzem a loupáním (€/ha)								
	Věk (roky)								
Dřevina	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Smrk kvalitní	3 470	3 750	4 020	4 200	4 280	4 340	4 400	4 480	4 540
Smrk nekvalitní	2 980	3 160	3 230	3 400	3 560	3 660	3 740	3 780	3 800
Douglaska kvalitní	3 710	4 130	4 470	4 780	5 020	5 210	5 380	5 600	5 840
Douglaska nekvalitní	3 400	3 680	3 990	4 280	4 570	4 810	4 990	5 130	5 310
Buk	3 720	4 190	4 570	4 830	5 070	5 290	5 440	5 570	5 650

Při výpočtu škody podle tabulky č. 4 je třeba předem zjistit procento poškozené plochy. Tabulkové údaje představují škodu na jeden hektar plochy při poškození všech jedinců a při plném zakmenění. V případě jiných vstupních hodnot je třeba tyto částky adekvátně redukovat.

Postup výpočtu u všech výše uvedených druhů škod je jednoduchý a zřejmý. Tento metodický pokyn se ovšem nezmiňuje o způsobu sběru dat v terénu. Principy výpočtů tabulkových hodnot jsou podobné jako v České republice.

2.2 Slovenská republika

Slovenská republika má platný zákon o poľovníctve č. 274/2009 Z.z., ve kterém je ustanovena povinnost náhrady škod způsobených zvěří. Tato povinnost je zakotvena v §1 písm. h, ale v § 69 písm. c je zároveň uvedeno, že uživatel honitby nezodpovídá za poškození těch lesních porostů, které nebyly chráněné oplocenkami, individuální ochranou, nebo repelenty (jedná se pouze o škody na mladých lesních porostech – okus a vytloukání). V případě škod na starších porostech, kde dochází k ohryzu a loupání není ochrana vyžadována. Škody, které způsobí zvěř celoročně hájená hradí stát. [5]

Pro správný výpočet výše škody byl vydán metodický pokyn, který rozděluje napadené jedince na poškozené a zničené. Další rozdělení je dle stáří porostu, ve kterém k poškození došlo. V mladých porostech jsou vylišeny škody okusem, vytloukáním,

vytahováním a vyrýváním sazenic. Ve starších porostech potom škody ohryzem, loupáním a jiným mechanickým poškozením kůry. [5]

Hodnocení škod v terénu je zaznamenáváno v rámci nejnižších jednotek prostorového rozdělení lesa (porostní skupiny). Podle rozsahu a způsobu se dělí na celoplošné a výběrové zjišťování poškození. V případě výběrového zjišťování jsou vytyčeny zkusné plochy, jejichž velikost má být v mladých lesních porostech 0,01 – 0,04 ha, případně pásy 1 až 10 metrů široké. Zkusné plochy se umísťují ve čtvercové síti, pásy rovnoběžně ve stejných vzdálenostech. V metodickém pokynu je dáno, kolik procent z plochy dané porostní skupiny mají tyto zkusné plochy zaujímat (viz. tabulka č.5).

Tabulka č. 5 – Velikost zkusných ploch v závislosti na ploše porostu

Table No. 5 – Size of sample plots based on area of stand

Plocha porostní skupiny (ha)	0,1 – 0,5	0,6 – 1,5	1,6 – 3,0	3,1 – 5,0	5,1 a více
Velikost zkusných ploch vzhledem k ploše porostní skupiny (%)	12,5	10,0	7,5	5,0	2,5

2.2.1 Výpočet škod v mladých lesních porostech

Za poškozené se považují jedinci s okusem vrcholu, nebo kombinace okusu vrcholu a bočních výhonů do 60 % nadzemní fytomasy schopné regenerace. Dále ohryz, nebo vytloukání do 50 % obvodu kmene. Za zničené se považují jedinci bez perspektivy regenerace, nebo uhynulí jedinci. Dále stromky s ukousnutým vrcholem a zkousanými bočními výhony nad 60 % nadzemní fytomasy, jedinci opakovaně poškozovaní a zakrnělí a jedinci u nichž je vytloukání na více než 50 % obvodu kmínku. Níže jsou uvedeny vzorce pro výpočet jednotlivých druhů škod. [6]

$$N1 = CPPu \cdot (1 - k),$$

kde

N1 – náhrada ze ztráty přírůstu v Sk/ha

CPPu – celkový průměrný přírůst v Sk/ha dané dřeviny v mýtní době

k – koeficient, který vyjadřuje poměr přírůstu poškozeného a nepoškozeného porostu, a má podle dřevin tyto hodnoty:

jd, bo – 0,5 sm, sc, dg – 0,6

bk – 0,7 db, jv, js, bt – 0,8

ost. listn. – 0,9.

$$N2 = CPPu \cdot t + C \cdot ((u - t)/u),$$

kde

N2 – náhrada ze zničení mladého lesního porostu dřeviny v Sk/ha

CPPu – celkový průměrný přírůst dřeviny v Sk/ha v mýtní době

t – věk porostu v době jeho zničení

u – mýtní věk podle LHP

C – průměrné roční vlastní náklady v Sk/ha na založení, ošetřování a ochranu porostu až po jeho zničení.

Vzorce pro výpočet škod způsobených zvěří na mladých lesních porostech jsou přehledné a lehce pochopitelné. Výsledek vždy vyjde v jednotkách Sk/ha. Je tedy nutné tuto

částku vynásobit skutečně poškozeným procentem plochy a skutečnou plochou porostní skupiny. Velikosti zkusných ploch jsou jasně definovány podle plochy porostní skupiny, ale jejich umístění závisí na subjektivním posouzení znalce.

2.2.2 Výpočet škod ve starších lesních porostech

V porostech poškozených ohryzem, nebo loupáním je třeba důkladně projít celou porostní skupinu a případně vylišit jen část porostu, ve které došlo k ohryzu, nebo loupání. V hodnoceném porostu, nebo ve vylišené poškozené části je nutné zpřesnit zakmenění a zastoupení. Za poškozené jedince se považují ti, u nichž došlo k ohryzu, nebo loupání na méně než 50 % obvodu kmene. Za zničené se považují ti, u nichž je poškozeno více než 50 % obvodu kmene. Počítají se všichni jedinci (nepoškození, poškození a zničení) a zaevidují se do předepsaného tiskopisu se zaokrouhlením po pěti procentech. [6]

$$N3 = SCPPu \cdot (u - t),$$

kde

N3 – náhrada ze snížení kvality dřeva po ohryzu a loupání v Sk/ha

SCPPu – ztráta na celkovém průměrném přírůstu v mýtní době v Sk/ha

u – mýtní věk podle LHP

t – věk porostu v době jeho poškození

$$N4 = CPPu \cdot t + C \cdot ((u - t)/u) - CPt,$$

kde

N4 – náhrada ze zničení lesního porostu po ohryzu, nebo loupání v Sk/ha

CPPu – celkový průměrný přírůst dřeviny v Sk/ha v mýtní době

t – věk porostu v době jeho zničení

u – mýtní věk podle LHP

C – průměrné roční vlastní náklady v Sk/ha na založení, ošetřování a ochranu porostu až po jeho zničení.

CPt – hodnota celkové produkce v Sk/ha dřeviny ve věku t při plném zastoupení a zakmenění ve zničeném porostu ve věku t

Všechny potřebné vstupní údaje se převezmou z platného LHP, případně se aktualizují. Tabulkové hodnoty jsou přílohou metodického pokynu. Průměrné roční náklady na založení, ošetřování a ochranu porostu se převezmou z dostupné účetní evidence. Vypočtená škoda platí vždy při plném zakmenění a zastoupení a při stoprocentním poškození. Vypočtenou škodu je tedy vždy třeba redukovat zjištěnými hodnotami. [6]

2.3 Polská republika

V Polské republice je základním právním předpisem o lovu zákon z 13 října 1995 r. Prawo łowieckie. (Dz. U. z 1995 r. Nr 147 pól.713) v platném znění. V § 46 tohoto zákona je výslovně uvedeno, že uživatel loveckého revíru je povinen uhradit škody zvěří černou, jelení, dančí a srnčí na zemědělských plodinách. Při hodnocení škod zvěří na zemědělských plodinách je přizván uživatel loveckého revíru, majitel poškozeného zemědělského porostu a zástupce místní zemědělské komory. Metodiky hodnocení a vyčíslování škod způsobených zvěří na zemědělských plodinách jsou velmi detailně propracované, a to i včetně venkovního sběru dat. Naopak metodiky hodnocení škod zvěří na lesních porostech jsou spíše na úrovni výzkumu, možná i díky tomu, že v Polsku je více než 80 % lesů ve vlastnictví státu. V § 48 loveckého zákona jsou uvedeny případy, ve kterých není možno škody uhradit. V odstavci 1 je uvedeno, že se nehradí škody osobám, které dostaly lesní pozemky od státu jako náhrady za jiné pozemky. Toto je jediná zmínka o škodách zvěří na lesích v zákoně o lovu. V odstavci 2

jsou uvedeny případy, ve kterých se nehradí škody na zemědělských plodinách. Je to například v případě, kdy byly plodiny sklizeny v období více než 14 dní po agrotechnických lhůtách vyhlášených v jednotlivých regionech, dále v případech, kdy škoda není vyšší, než 100 kg obilnin na 1 ha, a v případech, kdy jsou plodiny uskladněny na hromadách v těsné blízkosti lesa. V zákoně je dále uvedeno, že škody způsobené zvířaty celoročně hájenými hradí stát. Stát hradí i škody na pozemcích, které nejsou určeny k lovu. [7]

Dalším důležitým polským právním předpisem je lesní zákon – Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 91.101.444) [8]. Tento zákon je členěn podobně jako český zákon o lesích, zvláštní pozornost je v něm věnována lesům v majetku státu. Ani v tomto předpisu nebyla nalezena zmínka o škodách zvířít na lesních porostech, a to i přes skutečnost, že dle polské inventarizace lesů v roce 2007 dosáhly škody zvířít na lesních porostech redukované plochy 155 000 hektarů, z toho 66 583 ha v kulturách, 65 811 hektarů v porostech středního věku a 22 349 ha v porostech starších, což je dohromady více než 20 % plochy polských lesů. [9]

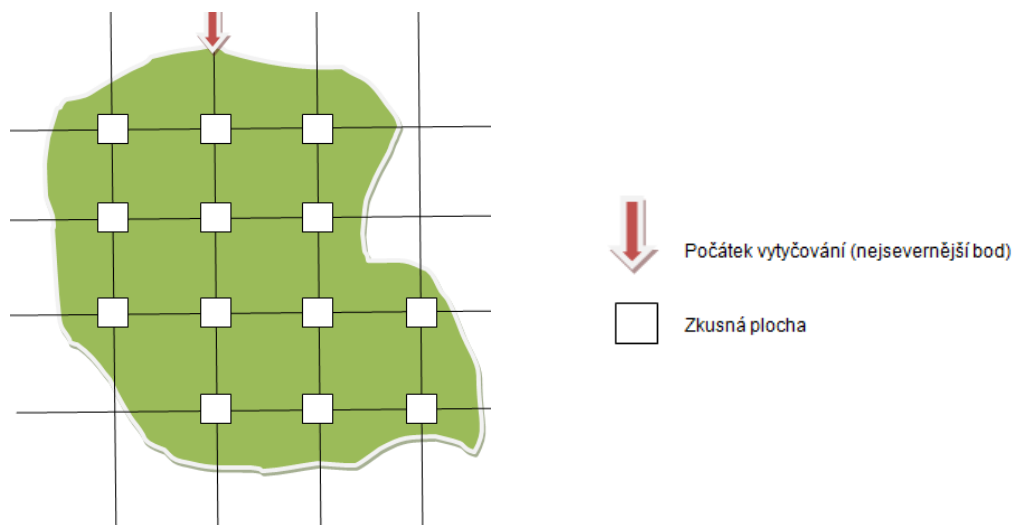
3 Výsledky a diskuse

Hlavním nedostatkem české legislativy v oblasti škod zvířít na lesních porostech je absence závazného předpisu, který by upravoval postup znalce při venkovním zjišťování výše škod na lesních porostech [10]. Potřeba tohoto závazného postupu je zřejmá z dřívějších soudních sporů, při nichž docházelo ke zcela odlišným výsledkům dvou různých znalců na stejné poškozené ploše. Hlavním cílem tohoto článku tedy bylo zjistit situaci s danou problematikou v zahraničí. Ze všech tří sousedních zemí, které byly předmětem tohoto článku se zdá být nejvíce propracovaná metodika Slovenské republiky. Formou metodického pokynu bylo vyhlášeno, kolik procent plochy poškozeného porostu mají zaujímat zkusné plochy. Se vzrůstající plochou porostu navíc procentický podíl plochy zkusných ploch klesá. V tomto metodickém pokynu je dále uvedeno, že se mají vytyčovat zkusné plochy ve čtvercové síti, přičemž jejich velikost se má pohybovat v rozmezí 0,01 – 0,04 ha. Tvar by měl být čtvercový, obdélníkový, nebo kruhový. Použit by se případně daly pásy 1 – 10 metrů široké v pravidelných rozestupech [6]. Vzorce pro výpočet výše škod jsou logické, jejich výpočet je snadný a výsledky by měly odpovídat skutečně vzniklé škodě. Podobný metodický pokyn existuje ve Spolkové republice Německo, spolkové zemi Porýní – Falcko. V tomto metodickém pokynu je kladen velký důraz na přehlednost a jednoduchost. Nejsou zde proto uvedeny jednotlivé vzorce, ale již předem spočítané výsledky převedené do tabulek, přičemž výsledné hodnoty jsou uvedeny v jednotkách €/ks, nebo €/ha. V terénu je třeba zjistit procento poškozené plochy, případně počet poškozených jedinců a ověřit zakmenění a zastoupení. Těmito údaji je pak třeba tabulkové hodnoty redukovat. V tomto metodickém pokynu ovšem není zmínka o metodice venkovního sběru dat [4]. Nejméně údajů o způsobu zjišťování výše škod zvířít na lesních porostech bylo zjištěno z polských předpisů. Analyzovány byly oba hlavní právní předpisy týkající se lesů, tedy zákon z 13 října 1995 r. Prawo łowieckie [7], i lesní zákon – Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. [8]. Vzhledem k tomu, že v Polsku je více než 80 % lesů ve vlastnictví státu, lze se domnívat, že škody zvířít na lesních porostech zde z hlediska vyčíslování jejich výše nejsou předmětem takových sporů jako v jiných evropských zemích. Škody zvířít na lesních porostech přesto nejsou nikterak zanedbatelné, dle údajů z polské inventarizace z roku 2007 dosáhly škody zvířít na lesních porostech redukované plochy 155 000 hektarů, což odpovídá 20 % rozlohy všech polských lesů. [9]

4 Závěr

Analýzou některých zahraničních metodik, které hodnotí škody zvěří na lesních porostech bylo zjištěno, že neobsahují standardizované postupy zjišťování vstupních dat v terénu. Slovenská metodika má tento postup vypracován pouze částečně. Naproti tomu téměř všechny evropské země zpracovávají vlastní inventarizace lesů, jejichž metodiky i výstupy jsou na velmi dobré úrovni. Jedním z výstupů těchto inventarizací zpravidla bývají i údaje o škodách zvěří na zájmovém území. Vypracováním obecně závazné metodiky sběru vstupních dat na konkrétních poškozených plochách by došlo ke zjednodušení práce znalců, a mohlo by se předejít i soudním sporům, vzniklým na základě rozdílnosti výsledků dvou různých znaleckých posudků na stejné ploše.

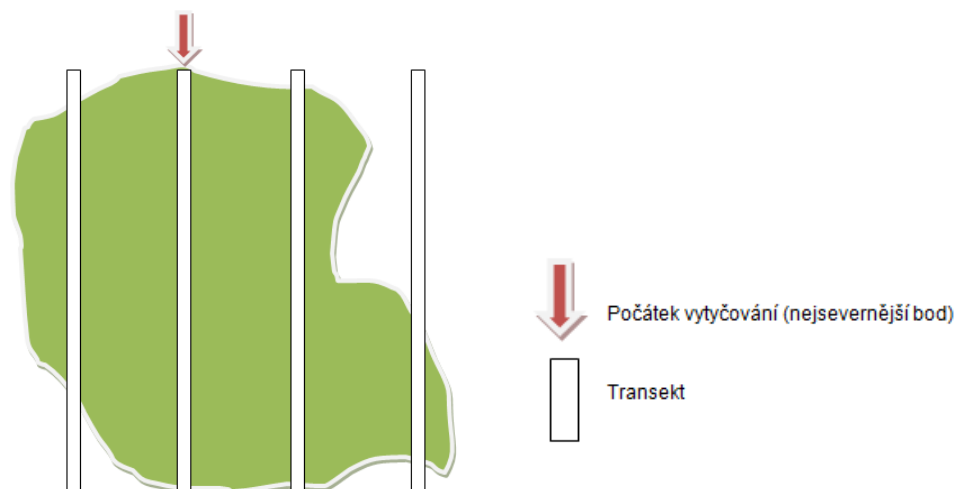
Nová metodika, která je předmětem řešení autorovy disertační práce musí splňovat podmínku dostatečné přesnosti, provozní použitelnosti a musí být rychlejší, než prosté spočítání všech jedinců na poškozené ploše. U porostů ve stádiu kultur, nebo nárostů (škody okusem) by bylo možné vytyčení pravidelné čtvercové sítě s počátkem např. v nejsevernějším bodu porostní skupiny. V průsečících sítě by mohly být umístěny jednotlivé zkusné plochy. Rozestup průsečíků sítě a velikost zkusných ploch (hustota sítě) by závisela na velikosti poškozené plochy, počtu dřevin, charakteru porostu (kultura/nárost), případně na dalších parametrech. Možný způsob řešení je znázorněn na obrázcích č. 1 a č.2.



Obrázek č. 1 – Návrh rozložení zkusných ploch u škod okusem

Picture No. 1 – Proposal distribution of sample plots in case of damages by browsing

U starších porostů (tyčoviny, nastávající kmenoviny, kmenoviny) by bylo vhodnější použít systém transektů s předem danými parametry. Šířka a rozestup transektů by závisela na velikosti poškozené plochy, tvaru porostní skupiny, počtu dřevin, případně dalších parametrech.



Obrázek č. 2 – Návrh rozložení transektů u škod ohryzem a loupáním

Picture No. 2 – Proposal distribution of transect in case of damages by browsing and bark scaling

5 Literatura

- [1] MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY: *Vyhláška č. 55/1999 Sb. ze dne 15. března 1999 o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích*. Sbírka zákonů České republiky, částka 22 rozesláno dne 30. března 1999.
- [2] ŠAFRÁNEK, Zbyněk. *Návrh paragrafového znění novely vyhlášky č. 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích, předložené k 30. Srpnu 2010 a její stávající podoba v části týkající se škod zvěří*. In XX. mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství sborník příspěvků. USI. Brno: USI, 2011. s. 243-247. ISBN: 978-80-214-4238-2.
- [3] ČERVENKA, Jan: *Článek na internetovém portálu*. Dostupné na internetové adrese: <<http://www.volny.cz/cervenka.jan/protaxcb/leszakon1.htm>>
- [4] MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORESTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ: *Bewertung von Verbiss – und schälschäden*. 2006. Dostupné na internetové adrese: <<http://www.wald-rlp.de/fileadmin/website/downloads/jagd/>>
- [5] NÁRODNÁ RADA SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Zákon zo 16. júna 2009 o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. Zbierka zákonov č. 274/2009, částka 96. Dostupné na internetové adrese: <http://www.forestportal.sk/forestportal/lesne_hospodarstvo/doc/Zakon_274.pdf>
- [6] LESNÍCKÁ OCHRANNÁRSKA SLUŽBA SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Metodický postup pre výpočet náhrad za poškodenie lesných porastov*. Dostupné na internetové adrese: <http://www.los.sk/pdf/met_postup_nahrad_zver.pdf>
- [7] MIN. OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA: *Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie*. Dz.U. 1995 nr 147 poz. 713.

Dostupné na internetové adrese:

<<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19951470713>>

- [8] MIN. OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA RADA MINISTRÓW: *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach*. Dz.U. 1991 nr 101 poz.444. Dostupné na internetové adrese:
<<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU19911010444>>
- [9] GRYGIER, Piotr: *The State Forests – National Forest Holding in Poland*. Poznań, 06.11.2009. *CIC – YO 5TH GYSU SYMPOSIUM*.
- [10] ŠAFRÁNEK, Zbyněk. *Rozbor aktuálně používaných metod ke zjišťování škod zvěří na lesních porostech v ČR*. In Sborník anotací s CD příspěvky z konference Junior Forensic Science Brno 2011. Tribun. Brno: Tribun, s. r. o., 2011. s. 52. ISBN: 978-80-214-4276-4.