


STABILIZACE POČETNOSTI PRASETE DIVOKÉHO: REPRODUKČNÍ POTENCIÁL SOUČASNÝCH PRASAT VS. LOVECKÝ POTENCIÁL SOUČASNÝCH MYSLIVCŮ - REVIEW

STABILIZATION OF WILD BOAR POPULATIONS: REPRODUCTION POTENTIAL OF CURRENT BOARS VS. HUNTING POTENTIAL OF CURRENT HUNTERS - REVIEW

JIŘÍ KAMLER  - JAKUB DRIMAJ

Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav ochrany lesů a myslivosti, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic

 e-mail: jjiri.kamler@gmail.com

ABSTRACT

The review summarizes available knowledge of management of populations of free-living wild boar with the focus on Central Europe. The wild boar is actually a key species that significantly influences the economy of farming, causes traffic accidents on the roads and other damage, and negatively affects the diversity of plant and animal communities. Therefore, regulation of its numbers is necessary. However, effort to reduce the current populations of wild boar is affected by the favourable environmental conditions, which do not limit population growth. In the Central Europe, wild boar finds enough food throughout the whole year. It can be expected that majority of adult females and significant part of young females will be involved in the reproductive process. Although there are several potential methods for regulation, in reality only shooting by hunters can be effectively used in the conditions of Central Europe. Their activity and hunting strategy significantly affect both the success in regulating the number of wild boar and its distribution, behaviour and reproduction. The importance, impacts and consequent responsibility of hunters in management of wild boar populations are thus significantly greater than simply maintaining the abundance.

For more information see Summary at the end of the article.

Klíčová slova: *Sus scrofa*; hospodaření se zvěří; AMP; lov; kapacita prostředí

Key words: *Sus scrofa*; wildlife management; ASF; hunting; environmental capacity

ÚVOD

Prase divoké v současné krajině

Početní stavy populací prasete divokého (*Sus scrofa*) v posledních desetiletích významně narostly jak v oblastech jeho přirozeného rozšíření, tak tam, kde prase bylo uměle introdukováno, případně samo rozšířilo svůj areál (FRAUENDORF et al. 2016). Na řadě míst tak dnes prase divoké žije v populačních hustotách více než jeden jedinec na km² a jeho populace trvale rostou (HEBEISEN et al. 2008). V takové hustotě přibývají dopady životních projevů prasat, která z něj činí klíčový druh, jenž významně ovlivňuje ekonomiku zemědělského hospodaření, na silnicích působí dopravní nehody, poškozují pozemky

v blízkosti lidských sídel a negativně ovlivňuje diverzitu rostlinných i živočišných společenstev (např. ZIVIN et al. 2000; BARRIOS-GARCÍA, BALLARI 2012; TUREK et al. 2019).

Aktuálně největší hrozbou spojenou s výskytem prasete divokého v Evropě je jeho podíl na šíření afrického moru prasat – AMP (JORI, BASTOS 2009), jehož zavlečení do chovů domácích prasat přináší obrovské ekonomické ztráty (SÁNCHEZ-CORDÓN et al. 2018). U domácích chovů lze nákazu rychle eradikovat likvidací celého chovu. Naproti tomu zcela eliminovat nakažené lokální populace volně žijících divokých prasat je velmi obtížné až nemožné (GARCÍA-JIMÉNEZ et al. 2013) a snahy o radikální redukce početnosti jsou z hlediska rizika šíření AMP i nebezpečné. Při zavlečení AMP do populace prasete di-

vokého je tak vždy potřeba počítat s tím, že i v ideálních podmínkách bude zdolávání nákazy trvat měsíce či roky, a že zároveň existuje velké riziko rozšíření zasažené oblasti (GOGIN et al. 2013; NURMOJA et al. 2017). Vzhledem k ekonomickým rizikům AMP je v současnosti věnována velká pozornost všem faktorům, jež ovlivňují šíření nákazy v populacích prasete divokého a vyhlídky na eradikaci (JURADO et al. 2018). Zřejmě nejzásadnějším faktorem je v tomto ohledu vysoká početnost prasat (MORE et al. 2018). U početných populací lze očekávat vyšší riziko vzniku i šíření nákazy, protože v důsledku kompetice o potravu dochází k častějším kontaktům mezi prasaty a část z nich je nucena obývat i méně příznivé oblasti, čímž se zvířata dostávají do blízkého kontaktu s možnými zdroji nákazy, např. v okolí silnic. Vysoká početnost také přináší ekonomickou zátěž při likvidaci většího množství zvířat a prodloužení doby eradikace. Z hlediska prevence šíření AMP a jeho důsledků je proto zásadní snížení početnosti prasat na co nejnižší úroveň ještě před tím, než dojde k zavlečení nákazy na dané území a její udržování na přijatelné úrovni (MORE et al. 2018). S tím pak souvisí přesné určení každoroční potřebné míry intenzity lovu konkrétních populací, která je závislá na výchozí početnosti a reprodukci populace, ovlivňované mimo jiné přirozenou úživností prostředí, případně přikrmováním.

Snahy o redukci aktuální početnosti prasat ovšem často narážejí na to, že podmínky dnešní krajiny jsou pro tento druh příhodné a nijak nelimitují populační růst. Prasata těží zejména ze schopnosti žít se širokým spektrem potravy a zajistit si celoročně kvalitní výživu i přesto, že nedokáží využívat balastní rostlinnou biomasu jako například přežvýkavci (BALLARI, BARRIOS-GARCÍA 2013). Přirozená potrava prasat je převážně rostlinná (ZEMAN et al. 2016), přičemž prase je ve výběru potravy poměrně plastické a výrazně ji mění dle nabídky prostředí a sezony (SCHLEY, ROPER 2003). V současné krajině ČR mohou populace divokých prasat víceméně po celé vegetační období prospívat na zemědělských plodinách, na podzim nacházejí v lesích dostatek žaludů a bukvic a v zimě jim výživu významně zlepšuje doplňkové přikrmování a vnaďení (KAMLER et al. 2016; ZEMAN et al. 2018). Vedle dostatku potravy prasatům svědčí i tolerance jejich existence ze strany zemědělců a nepříznivé podmínky pro lov v době vegetace, kdy se úspěšně schovávají v lánech zemědělských plodin. Důsledkem těchto faktorů je nepoměr mezi vysokou reprodukční schopností (FRAUENDORF et al. 2016) a omezenou kapacitou uživatelů honitby prasata redukovat. V posledních letech navíc v komunitě myslivců dochází k výrazným změnám. Zejména klesá celkový počet myslivců a zvyšuje se jejich průměrný věk (MASSEI et al. 2015). Současně ovšem výrazně roste efektivita lovu v důsledku masivního využívání moderních loveckých technologií. Cílem této práce bylo shrnout faktory, které ovlivňují možnosti stabilizace početnosti prasat a najít východiska ze současného nevyhovujícího stavu.

REPRODUKČNÍ POTENCIÁL PRASAT

Doba říje

Říje prasat probíhá od listopadu do jara (MAUGET 1982). Do říje vstupují nejprve dospělé samice a posléze i mladé samice (selata), které postupně dosahují minimální prahové hmotnosti pro zabřeznutí (cca 20–30 kg živé váhy; GETHÖFFER et al. 2007; MALMSTEN, DALIN 2016). Dospělé bachyně jsou v tlupách značně reprodukčně synchronizované (DELROIX et al. 1990). V případě neúspěšného zabřeznutí či úhynu selat po porodu dochází k opakování říje. Vzhledem k tomu, že začátek a průběh říje do značné míry závisí na potravních podmínkách prostředí a věkovém složení konkrétní populace, byly v různých studiích zjištěny rozdíly v délce říje a jejich vrcholech. Některé studie zmiňují jeden hlavní vrchol říje začátkem zimy (např. MAUGET 1978), některé poukazují na dva vrcholy (např. JEŽEK et al. 2011), zatímco další udávají, že v důsledku potravní nabídky je možné říji u prasat divokých zaznamenat v průběhu celého roku. Reprodukční chování prasat divokých může být také ovlivněno jejich křížením s domácími prasaty. Feralizované (zdivočelé) populace prasete domácího (zejména v USA a Austrálii) nebo kříženců prasat divokých a domácích pak mají v příznivých podmínkách výrazně vyšší počet selat v průběhu celého roku. U prasat ve Střední Evropě ovšem platí, že drtivá většina bachyní je oplodněna do jara a podíl vrhů mimo hlavní reprodukční sezonu je zcela bezvýznamný. Podle podílu mladých bachyní tak vrchol říje nastává v prosinci, případně až v lednu (MONACO et al. 2003). Dosud nebyly potvrzeny domněnky o vícečetné reprodukci prasat, ale jen to, že v kulturní krajině se do reprodukce zapojuje více matek v prvním roce života, čímž se doba říje protáhne až do konce zimy (GETHÖFFER et al. 2007).

Počet mládat ve vrzích mladých a starších bachyní

Obecně je možné konstatovat, že velikost vrhu se napříč Evropskými státy liší a je do značné míry ovlivněna velikostí a věkovou strukturou vzorku ulovených a vzorkovaných matek (tab. 1). Významné rozdíly existují mezi mladými matkami, které rodí v prvním roce života a samicemi staršími (např. BRIEDERMANN 1971). Embryonální mortalita se pohybuje kolem 10 %: např. v Maďarsku 12 % (NÁHLIK, SÁNDOR 2003), Francii 11–15 % (AUMAÎTRE et al. 1984) či Německu 6–18 % (GETHÖFFER et al. 2007). Údaje ovšem výrazně závisí na zvolené metodice stanovení, době vzorkování, podmínkách prostředí v daném roce a také fázi březosti, protože lze předpokládat, že s postupujícími fázemi embryonálního a fetálního vývoje by tato hodnota narůstala. NÁHLIK, SÁNDOR (2003) konstatovali, že embryonální mortalita odráží dostupnost potravy. Zároveň ovšem dobré potravní podmínky před říjí mohou zvyšovat počet vajíček (paralela efektu využívaného

Tab. 1.
Velikost vrhu prasete divokého ve vybraných zemích EU
Wild boar litter sizes in selected EU countries

Stát/Country	Sele/ Piglet	Lončák/Sounder	Bachyně/Sow	Průměr/Mean	Citace/Citation
Česká republika/Czech Republic	4,1	5,8	6,3	5,8	DRIMAJ et al. 2020
Německo/Germany	5,6	6,9	7,5	6,6	FRAUENDORF et al. 2016
Polsko/Poland	2,0	6,2	9,0	5,9	ORŁOWSKA et al. 2013
Maďarsko/Hungary	5,1	6,0		6,7	NÁHLIK, SÁNDOR 2003
Slovinsko/Slovenia	3,9	3,9	6,0		JELENKO et al. 2014
Švédsko/Sweden	4,1	4,8	6,4	4,7	BERGQVIST et al. 2018

v chovech hospodářských zvířat pod označením flushing (KRAELING, WEBEL 2015) a následně může být vyšší mortalita plodů, pokud se následně životní podmínky matek zhorší. Rovněž vysoké zatučení bachyní před říjí může mít na reprodukční úspěch negativní vliv, obdobně jako je tomu v chovech prasat domácích, u nichž jsou vypracovány standardy pro optimální tloušťku tuku z hlediska maximálně pozitivního efektu na velikost vrhu, minimalizaci úhynů, poporodní velikost selat apod. (např. ROONGSITTHICHAJ, TUMMARUK 2014; RISCO et al. 2016). Data o počtu uvolněných vajíček, plodů v děloze a rané mortalitě během nitroděložního vývoje, získaná jednorázově u ulovených jedinců, proto nemohou být jednoduše využita pro odhad přírůstků populací. Celkový počet odchovaných mláďat je významně ovlivněn poporodními úhyny selat v důsledku nevhodných klimatických či potravních podmínek, nedostatečnou péčí matky, špatného zdravotního stavu či predace/lovu (GEISSER, REYER 2005). Tyto úhyny jsou také příčinou výskytu porodů v průběhu celého roku, protože pokud samice brzy přijde o mláďata, může se u ní nastartovat nový proces dozrávání folikulů a uvolňování vajíček bez ohledu na pokročilou sezónu.

Zapojení mladých a starších bachyň do reprodukce

U dospělých samic lze obecně očekávat, že téměř všechny se zapojí do reprodukčního procesu. Z hlediska přírůstku celých populací prasat je významným a částečně proměnlivým faktorem reprodukční úspěch matek v prvním roce života (APPELIUS 1995). Z aktuálních studií vyplývá, že bachyně během prvního roku života pohlavně dospívají a v optimálních podmínkách se jich velká část aktivně účastní reprodukce (KEULING et al. 2018). MALMSTEN et al. (2016, 2017) uvádějí, že nástup pohlavního dospívání je podmíněn dosažením tělesné velikosti a vyspělosti, což je ovlivněno zejména působením vnějších faktorů prostředí, jako je dostupnost přirozené potravy a příznivé klima. Dlouhodobá dostupnost potravy také může způsobovat vstup do říje i mimo hlavní reprodukční sezónu (KEULING et al. 2018). Na základě dostupných údajů lze odhadnout, že v podmínkách střední Evropy v prvním roce života vstoupí do reprodukce 90 % samic do jednoho roku, které budou oplodněny ve věku 7–10 měsíců a své potomky porodí v květnu až červenci. Z toho vyplývá i to, že většina selat narozených v únoru až květnu pochází od lončáček a dospělých bachyní, zatímco později narozená selata jsou od jednoletých matek či výsledkem sekundárních vrhů (DRIMAJ et al. 2020).

Přínos mladých a starších samic pro reprodukční výkon populace

Přínos mladých a starších bachyň pro reprodukci populace je dán kombinací podílu těchto dvou věkových kategorií matek v konkrétní populaci, podílu těch, jež se v dané skupině účastní reprodukce a počtu úspěšně odchovaných mláďat na samici. Starší bachyně se do reprodukce zapojují téměř všechny, rodí větší počet narozených selat a lze u nich očekávat i lepší péči, a tím nižší poporodní mortalitu (BRIEDERMANN 1971). Na druhou stranu je u samic v prvním roce života obrovský potenciál v jejich počtu, a pokud nedojde během první lovecké sezony k redukci jejich početnosti, může jimi vyprodukovaný počet selat i převýšit počet selat starších bachyň. V kombinaci s příznivými podmínkami prostředí proto mladé bachyně mohou mít na přírůstek populace významný vliv i přes menší počet narozených selat a větší ztráty. Porody mladých matek budou navíc probíhat až později na jaře a v létě, kdy jsou příznivější podmínky prostředí, a kdy lze očekávat nižší mortalitu vlivem klimatických podmínek, které mohou v některých letech způsobit významné ztráty na přírůstcích starších samic (ORŁOWSKA et al. 2013). Zároveň později narozená selata budou na začátku hlavní lovecké sezony v letních měsících málo vyspělá a lovecký tlak se zaměří na ta vyspělejší, jež pocházejí od starších matek.

Lov prasat na plochách zemědělských plodin a jejich zbytcích je přitom velmi efektivní a v tomto období dochází k prvnímu významné-

mu zásahu do populace narozených selat. Malá selata toto kritické období přežijí s výrazně vyšší pravděpodobností než jejich vyspělejší vrstevníci, a tím se i zvyšuje jejich šance na přežití až do příštího jara, kdy mohou úspěšně porodit vlastní potomky. V přirozených ekosystémech tato reprodukční strategie naráží na nepříznivé podmínky prostředí, zejména nedostatek potravy a riziko predace. Tyto faktory v dnešní krajině ovšem působí jen omezeně a mladé bachyně i přesto, že do zimy přicházejí v relativně malé tělesné hmotnosti a ještě v jejím průběhu řeší vlastní reprodukci, jsou schopny se s těmito podmínkami úspěšně vypořádat. Porod vlastních mláďat v tomto kontextu mladé bachyni paradoxně zvyšuje pravděpodobnost přežití. Zatímco v přírodě je péče o mláďata velmi zatěžující a také riziková z hlediska predace, tak tam, kde je regulace zajišťována myslivci, přináší existence potomstva určitou ochranu, protože z etického hlediska je nepřijatelné ulovení matky, která se stará o na ní závislá mláďata. Intenzivní reprodukce mladých bachyňek tak do určité míry zvyšuje pravděpodobnost jejich přežití, a tím je tato vlastnost v populaci prasat podporována.

FAKTORY LIMITUJÍCÍ RŮST POPULACÍ PRASAT

Prase divoké je ve střední Evropě původním druhem zvěře, jehož výskyt a početnost závisejí zejména na dostatku potravy a mortalitě vlivem chorob a predátorů. V historii byly populace prasat udržovány na stabilní úrovni zejména kombinací nedostatku kvalitní potravy v zimě a predací velkými šelmami. Z hlediska šelem je prase velmi oblíbenou kořistí zřejmě pro menší rychlost pohybu při úniku a také hlučný tlupní život (MELIS et al. 2006). Tam, kde jsou velké šelmy dostatečně početné, je tak každoroční přírůstek prasat významně redukován hned od narození a početnost prasat nebývá příliš vysoká. To se ale v žádném případě netýká České republiky a většiny Evropy, kde se velké šelmy sice vyskytují, ale jejich početnost je příliš malá na to, aby na množství prasat měly významnější vliv, s výjimkou menších lokalit (NORES et al. 2008; MASSEI et al. 2015).

Stejně tak potravní podmínky populace prasat příliš neomezují (HOLLAND et al. 2009). Prase je sice závislé na kvalitních zdrojích potravy v podobě semen, plodů, hlíz a kořenů, a ve schopnosti trávit a využívat rostlinnou hmotu nemůže konkurovat přežvýkavým býložravcům, ale v dnešní krajině dokáže najít dost potravy. Prasata se celkově dokázala dobře přizpůsobit změnám v současné krajině a využívat tradiční i nové zdroje potravy (VETTER et al. 2015). Zřejmě nejvýznamnější zdroje potravy prasata nacházejí v době vegetace na polích a využívají své schopnosti se v tlupách přesouvat k bohatým zdrojům. Dnešní zemědělská krajina jim nabízí kvalitní potravu již od května, kdy začínají konzumovat řepku a po celou dobu vegetace se na polích střídavě objevují plodiny, které jim poskytují velmi vydatnou potravu a často i spolehlivý kryt (DRIMAJ et al. 2015). Klíčovou roli hraje kukuřice, která prasatům poskytuje potravu až několik měsíců a zároveň v ní nacházejí i kryt. Využitelné zbytky plodin se na polích často nacházejí až do jara příštího roku. Prasata se tak během vegetačního období na porostech zemědělských plodin řádně vykrmí a do zimy jdou s dostatečnými zásobami tuku. Nejpočetnější populace prasat jsou proto v oblastech, kde na lesní komplexy navazují zemědělské plodiny, přičemž kukuřice se dnes pěstuje i v pahorkatinách.

Dalším významným zdrojem živin pro prasata jsou semena dřevin, zejména dubů, jejichž semenné roky se dostávají téměř každoročně (BIEBER, RUF 2005; KAMLER et al. 2016). Na některých lokalitách se při bohaté úrodě prasata na podzim a v zimě žíví v podstatě jen žaludy a významně se tak snižuje i jejich návštěvnost vnaďišť, a tím i úspěšnost lovu (ZEMAN et al. 2018).

Kritickým obdobím života je pro prasata zima, kdy v přirozených podmínkách občas dojde ke kumulaci nepříznivých podmínek prostředí a populace je hladověním a vyčerpáním zredukovaná. Při nedostatku semen se plně projeví hendikep prasat v podobě jejich omezených

schopností využívat rostlinnou potravu, a zatímco býložravá zvěř přechází na nouzové zdroje potravy v podobě jehličí, kůry a letorostů dřevin, prasata využívají své tukové rezervy a hladoví. V podmínkách ČR však prasata zimní období překonávají bez větších ztrát, zejména z důvodu bohaté nabídky potravy na polích a přirozeného opadu semen lesních dřevin a také díky krmivům, která jim jsou nabízena při vnažení (SCHLEY et al. 2008; ZEMAN et al. 2018).

LOV JAKO ÚČINNÝ NÁSTROJ REGULACE PRASAT

V naší současné krajině je reprodukce prasat vysoká a přirozené regulační mechanismy působí nedostatečně (SERVANTY et al. 2011; KEULING et al. 2013). Prasata tak výrazně zvyšují svoji početnost, což přináší řadu negativních dopadů a nutnost jejich počty uměle regulovat. Spoléhání se na přirozenou regulaci není možné, protože dříve než by se uplatnily např. infekční choroby spojené s vysokou početností, docházelo by k obrovským škodám v zemědělství a dalším problémům (GEISSER, REYER 2005). Pro regulaci sice existuje několik potenciálních metod, ale reálně lze v podmínkách střední Evropy účinně využívat jen lov odstřelem zajišťovaný myslivci (NORES et al. 2008). Všechny ostatní způsoby (trávení, odstřel z letadel profesionály, masivní odchyt do pastí) jsou použitelné velmi omezeně, nebo vůbec.

Počet a věkové složení populace myslivců

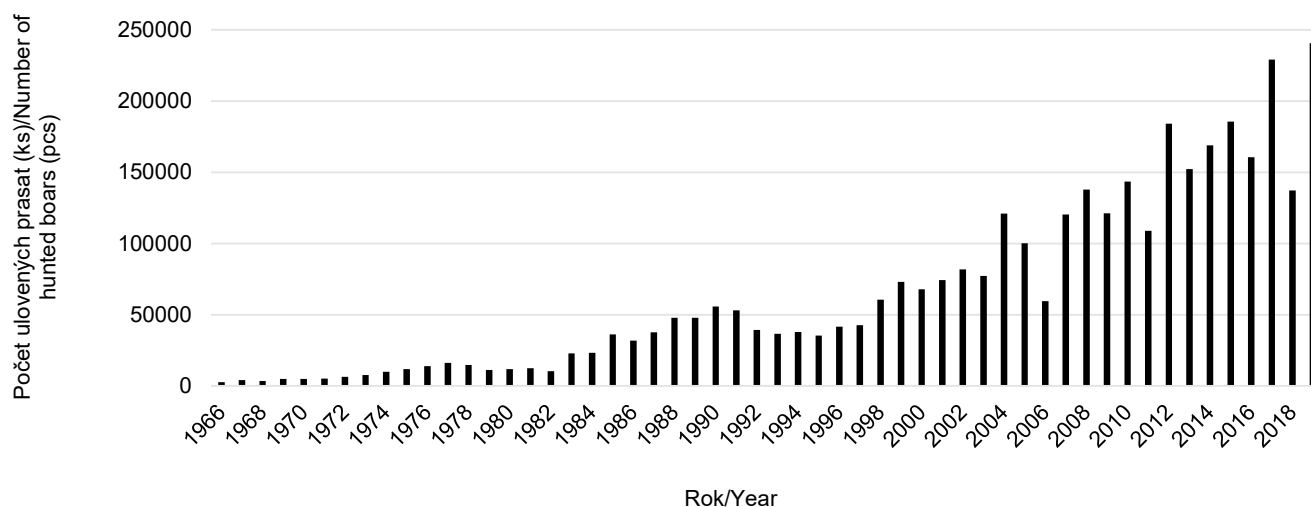
Udržování početnosti prasat na únosné míře tak do značné míry závisí na tom, zda bude dostatek lidí schopných a ochotných jejich lov zajišťovat (VAJAS et al. 2020). Evropská komunita myslivců, ČR nevyjímaje, přitom stejně jako zbytek společnosti prochází výraznými změnami. Především stagnuje či klesá celkový počet myslivců a roste jejich průměrný věk (MASSEI et al. 2015). Lze tedy očekávat, že počet skutečně aktivních myslivců se bude snižovat ještě výrazněji, než lze vysledovat z dostupných dat o celkovém počtu lidí vlastních oprávnění k lovu, případně oprávnění držet loveckou zbraň. Každopádně se zřetelně projevuje nezáměr mladé generace o lov. To je dáno mnoha faktory, od velké nabídky jiných zajímavějších aktivit, přes problémy s časovou a finanční náročností myslivosti a nemožnost jednoduše

začít s aktivním lovem, až po odklon současné společnosti od zbraní a veškerého usmrcování. Také stěhování obyvatelstva z venkova do měst s sebou přináší vzdalování se lidí přírodě a oslabení chápání myslivosti a lovu jako nástroje sloužícího k regulaci početních stavů volně žijících zvířat. Z vývoje počtu myslivců lze očekávat, že během několika desítek let se této činnosti bude věnovat výrazně méně lidí než dnes, což zvládnutí regulace neustále narůstajících populací spárkaté zvěře nepřispěje.

Strategie a způsoby lovu prasat

Znalosti, dovednosti, technické vybavení a organizační schopnosti myslivců jsou významným faktorem, který spolurozhoduje o výsledcích mysliveckého hospodaření. Tyto faktory ovlivňující potenciál pro regulaci prasat procházejí v posledních letech také významným vývojem a částečně se doplňují, či naopak omezují. Účinnost a efektivita regulace početnosti prasat je do značné míry omezována tradičním pojetím myslivosti, preferovanými způsoby lovu a historickými zásadami, které jsou někdy v rozporu s aktuálním poznáním. S tím, jak se každý rok zvyšuje průměrný věk myslivců a podíl mladých se snižuje, stále mezi myslivci přetrvávají např. tradovaná pravidla selektivního lovu prasat, podle kterých je potřeba šetřit dospělé bachyně jako nositelky přírůstku v dalším roce. Ta přetrvávají z dob, kdy stavy divokých prasat nebyly zdaleka na takových počtech jako jsou dnes, a výskyt prasete v honitbě byl sporadický, ne-li vzácný. Početnost prasat ve volných honitbách se v poválečném období zvyšovala velmi pozvolně a strmý růst nastal až v 90. letech minulého století (obr. 1).

Prasata jsou lovena převážně jako zdroj chutného a kvalitního masa, zatímco trofeje nejsou příliš podstatné. Proto i dnes jsou často loveni pouze ti jedinci, kteří dosahují pro lovce atraktivní velikosti a nepředstavují riziko z hlediska zpomalení růstu populace. V úlovcích převažují odrostlá selata obojího pohlaví a kňourci-lončáci po opuštění mateřské tlupy. Tato selekce pak vede k narušení poměru pohlaví, kdy je v populaci zastoupeno více samic než samců a s rostoucím věkem je tento poměr stále ztelnější. Zároveň jsou tak mnohem výrazněji lovena silná, dříve narozená selata dospělých samic, a naopak v chovu déle zůstávají selata mladých bachyněk, jež byla na začátku lovecké se-



Obr. 1.

Počet ulovených divokých prasat (odstřel a odchyt) v České republice v letech 1966–2019 (data ČSÚ)

Fig. 1.

Number of wild boar hunted in the Czech Republic in 1966–2019 (Czech Statistical Office)

zony příliš malá. Takto jsou do dalšího chovu podporovány bachyňky narozené selatům.

Selektivní lov, kterým jsou šetřeny samice vodící selata bez ohledu na věk a velikost, může mít i dlouhodobý negativní efekt na to, že populace samic je selektována na co nejintenzivnější reprodukci. Mladé samice totiž nejsou na rozdíl od dospívajících kňourků v pubertě vyháněny z tlup, kde by se mohly na základě své nezkušenosti stát snadným úlovkem lovců, nýbrž jsou pod dohledem opatrných matek. Při setkání se s tlupou pak lovci vybírají ty samice, které žádná selata nemají, a naopak jsou často v chovu ponechány i slabé bachyňky, které již ale vodí vlastní selata. Takto se ovšem myslivci chovají přesně v protikladu k přírodnímu výběru, který by slabým jedincům vůbec neumožnil přežít zimu, natož se ještě přitom rozmnožovat. Chování myslivců tak stimuluje prasata k tomu, aby do reprodukce vstupovala hned v prvním roce života. Bachyňky, které to nestihnou, budou s velkou pravděpodobností uloveny a uvolní prostor rychleji se vyvíjejícím vrstevnicím.

Vnadění a jeho vliv na výživu a reprodukci prasat a efektivitu lovu

Kromě společných lovů, které probíhají na podzim a začátkem zimy (kdy je malý předpoklad ulovení bachyně v pokročilé fázi gravidity) je nejčastějším způsobem regulace individuální lov. Ten je realizován zejména na vnaďištích, kam je prasatům předkládáno atraktivní krmivo (ZEMAN et al. 2018). Počet těchto vnaďišť a množství krmiv na nich jsou sice legislativně omezeny, často je však na vnaďiště předkládáno více krmiva, než kolik je potřeba k nalákání zvěře. Z vnaďení se tedy často stává krmení, které pozitivně ovlivňuje životní podmínky v potravně kritickém období roku. V případě velmi nepříznivých potravních podmínek mohou být prasata na potravě z vnaďišť prakticky závislá. Tyto zdroje tvoří i více než 90 % jejich potravy a v chudých letech mohou přispívat k vysoké reprodukci zejména mladých bachyňek. V příznivých letech, kdy je např. velká úroda žaludů, nemají vnaďiště na kvalitu přijímané potravy prasat prakticky žádný vliv a také jejich přínos pro lov se výrazně snižuje. Vhodně využívaná vnaďiště jsou ovšem i významným pomocníkem při regulaci prasat. Zejména v chudých zimách jsou místem, kde s ohledem na velikost domovských okrsků prasat (cca 800 ha; KEULING et al. 2008) dochází ke koncentraci prasat. Prostorová distribuce je v zimě víceméně omezena jen na zimoviště (mladé zapojené lesní porosty) a zdroje vody a potravy. Uměle předkládané krmivo je tak významným nástrojem managementu, kterým lze usměrňovat výskyt a prostorovou aktivitu prasat a velmi účinně jejich početnost regulovat. Koncentrace v lesním prostředí také skýtá velký potenciál, pro organizaci společných lovů je zimní období zásadní částí roku, kdy by měla proběhnout regulace

na cílový stav. Uživatelé lesních honiteb však často nemají motivaci k výrazné regulaci populace prasat, protože nepocítují dopady škod, které prasata způsobují v polních honitbách. Ve vegetační době prasata škodí na polních plodinách a zemědělských pozemcích, lov je však značně obtížný (KEULING et al. 2009). V nevegetační době jsou prasata v lesích, kde jsou zranitelná a snáze lovitelná, avšak uživatelé honiteb nejsou k lovu motivováni.

Technické vybavení lovců

Zejména pozorovací a zaměřovací přístroje zaznamenaly v posledních letech revoluční změny a v současnosti je většina aktivních lovců prasat vybavena nějakým zařízením umožňujícím lov za snížené viditelnosti. To zásadně změnilo možnosti lovu a prasata je možné lovit neustále. Vzhledem k tomu, že mají potřebu vycházet do polí a na vnaďiště za atraktivní potravou, mohou myslivci držet jejich populace pod kontrolou. Zároveň obrovsky vzrostla efektivita lovu, která zatím stírá snižující se počet myslivců a jejich stárnutí. Je velmi pravděpodobné, že jeden špičkově vybavený lovec, který při svém chování bude preferovat efektivitu lovu, nahradí mnoho tradičně smýšlejících myslivců a nižší počet lidí věnujících se lovu nemusí nutně znamenat ohrožení splnění cílů hospodaření. Aktuální data ukazují, že aktivní lovci tvoří necelou třetinu lovců, ale přitom uloví více než 80 % kusů (tab. 2).

Další faktory ovlivňující efektivitu lovu

Svoji roli v lovu také sehrává odbyt zvěřiny. Určitý podíl z ulovených prasat slouží pro vlastní spotřebu lovců či uživatelů honiteb, velká část je však prodávána do výkupu a dále distribuována mezi zpracovatele zvěřiny. Zvěřina tuzemské provenience pak často končí v restauracích zemí západní Evropy. Závislost odbytu zvěřiny na zahraničních trzích se naplno projevila v době koronavirové pandemie, kdy byl přerušen provoz restauračních zařízení. V důsledku absence odbytu byl výkup zvěřiny na několik měsíců zastaven. To představovalo pokles zájmu myslivců o lov zvěře, zejména pak jedinců dospělých, o jejichž méně jakostní zvěřinu nemají myslivci v případě vlastní spotřeby zájem.

Z výše uvedeného vyplývá, že lov divokých prasat neprobíhá optimálně. Selata jsou lovena až po dosažení atraktivní velikosti a samice jsou vesměs chráněné. Myslivecké hospodaření přitom disponuje dostatkem znalostí i účinnými nástroji k usměrnění početnosti divokých prasat. Nejsou však dostatečně využívány. Moderní lovecká technika, představovaná nočními viděnímí či termovizními zaměřovači, usnadňuje selekci i lov, a v době výskytu AMP v ČR se potvrdilo, že v případě potřeby jsou myslivci schopni zredukovat populace divo-

Tab. 2.

Přínos více a méně aktivních lovců pro naplnění ročního úlovku spárkaté zvěře (nepublikovaná data, J. DRIMAJ 2020, anketa)
The contribution of more and less active hunters to the annual hunting bag of ungulate game species (unpublished data, J. DRIMAJ 2020, questionnaire)

Skupiny lovců/ Hunters	Podíl lovců/ Share of hunters (%)	Podíl na celkovém úlovku/ Share in total hunt (%)	Čas na ulovení jednoho kusu (h/ks)/ Hunting time for one animal (h/ind)	Počet kusů ulovených za jednu hodinu (ks/h)/Number of animals hunted per hour (ind/h)
Aktivní/Active	27	84	18,49	0,06
Průměrný/Average	34	9	40,63	0,03
Neaktivní/Non-active	39	7	10,16	0,10

kých prasat na minimum. Menší počet ani stárnutí populace myslivců nemusejí být problémem. Regulaci prasat brání spíše tradované zásady a vžitá dogmata. Klíčové je zajištění motivace myslivců prasata regulovat, což se děje zejména zvyšujícím se tlakem veřejnosti, zemědělců a lesníků.

ZÁVĚR

Z hlediska dlouhodobého udržení stabilní početnosti populace je nezbytná každoroční intenzivní redukce počtu všech věkových kategorií prasat během zimy před začátkem rození mláďat. Rozhodně není možné se spolehnout jen na eliminaci dospělých samic. Mladé samice v tomto dokáží ztrátu přírůstku rychle nahradit. Ještě méně efektivní je snaha o redukci populace pouze v selatech. Tímto postupem v populaci zůstanou neplodnější a zkušené samice a zároveň časný lov jejich mláďat způsobí, že ukončí laktaci a v optimální kondici vstoupí opětovně do říje. Lze proto doporučit ponechat kojícím bachyním alespoň jedno sele a během hlavní lovecké sezony na podzim a v zimě lovit všechny věkové kategorie.

Reprodukční potenciál současných populací prasat střední Evropy je vysoký. Je potřeba počítat s tím, že přibližně 95 % všech samic bude během nevegetační sezony oplodněno a lze očekávat průměrný přírůstek 5 selat na jednu samici, nebo 3 selata na jednoho jedince, který přežil zimu.

Rozdíly v potravní nabídce prostředí reprodukci prasat příliš neomezuji. Prasata v dnešní krajině mají dostatek kvalitní potravy.

Významný podíl na přírůstku mají mladé bachyně. Pro udržení stabilní početnosti je třeba redukovat všechny věkové kategorie.

Snížení početnosti prasat a její udržování na nízké úrovni tak vyžaduje efektivní metody redukce a také každoroční kontrolu výchozího stavu, protože početnost prasat může během krátké doby výrazně vzrůst.

Poděkování:

Článek vznikl v rámci řešení projektu podporovaného Ministerstvem zemědělství ČR č. QK1920184.

LITERATURA

- APPELIUS M. 1995. Einflüsse auf die Populationsdynamik von weiblichen Schwarzwild-Frischlingen aus dem nördlichen Regierungsbezirk Braunschweig und dem Forstamt Saupark. Thesis. Hannover, Tierärztliche Hochschule: 134 s.
- AUMAÎTRE A., QUÉRÉ J. P., PEINIAU J. 1984. Influence du milieu sur la reproduction hivernale et la prolificité de la laie. In: Spitz F., Pépin D. (eds.): Symposium international sur le Sanglier. Toulouse, 24–26 avril 1984. Paris, INRA: 69–78. Les Colloques de l'INRA, 22.
- BALLARI S.A., BARRIOS-GARCÍA M.N. 2013. A review of wild boar *Sus scrofa* diet and factors affecting food selection in native and introduced ranges. *Mammalian Review*, 44: 124–134.
- BARRIOS-GARCÍA M.N., BALLARI S.A. 2012. Impact of wild boar *Sus scrofa* in its introduced and native range: a review. *Biological Invasions*, 14: 2283–2300. DOI: 10.1007/s10530-012-0229-6
- BERGQVIST G., PAULSON S., ELMHAGEN B. 2018. Effects of female body mass and climate on reproduction in northern wild boar. *Wildlife Biology*, 1: wlb.00421. DOI: 10.2981/wlb.00421
- BIEBER C., RUF T. 2005. Population dynamics in wild boar *Sus scrofa*: ecology, elasticity of growth rate and implications for the management of pulsed resource consumers. *Journal of Applied Ecology*, 42 (6): 1203–1213. DOI: 10.1111/j.1365-2664.2005.01094.x
- BRIEDERMANN L. 1971. Ermittlungen zur Aktivitätsperiodik des mitteleuropäischen Wildschweines (*Sus scrofa* L.). *Der Zoologische Garten*, 40: 302–327.
- DELCROIX I., MAUGET R., SIGNORET J.P. 1990. Existence of synchronization of reproduction at the level of the social group of the European wild boar (*Sus scrofa*). *Journal of Reproduction & Infertility*, 89: 613–617.
- DRIMAJ J., KAMLER J., HOŠEK M., PLHAL R., MIKULKA O., ZEMAN J., DRÁPELA K. 2020. Reproductive potential of free-living wild boar in Central Europe. *European Journal of Wildlife Research*, 66: 75. DOI: 10.1007/s10344-020-01416-8
- DRIMAJ J., PLHAL R., KOLIBÁČ P. 2015. Prase divoké a jeho životní projevy v kulturní krajině. *Ochrana přírody*, 70 (3): 6–10.
- FRAUENDORF M., GETHÖFFER F., SIEBERT U., KEULING O. 2016. The influence of environmental and physiological factors on the litter size of wild boar (*Sus scrofa*) in an agriculture dominated area in Germany. *Science of the Total Environment*, 541: 877–882. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.09.128
- GARCÍA-JIMÉNEZ W.L., FERNÁNDEZ-LLARIO P., BENÍTEZ-MEDINA J.M., CERRATO R., CUESTA J., GARCÍA-SÁNCHEZ A., CONÇALVES P., MARTÍNEZ R., RISCO D., SALGUERO F.J., SERRANO E., GÓMEZ L., HERMOSO-DE-MENDOZA L. 2013. Reducing Eurasian wild boar (*Sus scrofa*) population density as a measure for bovine tuberculosis control: effects in wild boar and a sympatric fallow deer (*Dama dama*) population in Central Spain. *Preventive Veterinary Medicine*, 110 (3–4): 435–446. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2013.02.017
- GEISSER H., REYER H.-U. 2005. The influence of food and temperature on population density of wild boar *Sus scrofa* in the Thurgau (Switzerland). *Journal of Zoology*, 267: 89–96. DOI: 10.1017/S095283690500734X
- GETHÖFFER F., SODEIKAT G., POHLMAYER K. 2007. Reproductive parameters of wild boar (*Sus scrofa*) in three different parts of Germany. *European Journal of Wildlife Research*, 53: 287–297. DOI: 10.1007/s10344-007-0097-z
- GOGIN A., GERASIMOV V., MALAGOLOVKIN A., KOLBASOV D. 2013. African swine fever in the North Caucasus region and the Russian Federation in years 2007–2012. *Virus Research*, 173: 198–203. DOI: 10.1016/j.virusres.2012.12.007
- HEBEISEN C., FATTEBERT J., BAUBET E., FISCHER C. 2008. Estimating wild boar (*Sus scrofa*) abundance and density using capture – resights in Canton of Geneva, Switzerland. *European Journal of Wildlife Research*, 54: 391–401. DOI: 10.1007/s10344-007-0156-5
- HOLLAND P.E., BURROW J.F., DYTHAM C., AEGERTER J.A. 2009. Modelling with uncertainty: Introducing a probabilistic framework to predict animal population dynamics. *Ecological Modelling*, 220 (9): 1203–1217. DOI: /10.1016/j.ecolmodel.2009.02.013
- JELENKO I., MAROLT J., FLAJŠMAN K., STERGAR M., JERINA K., POKORNY B. 2014. Fertilization of wild boar female in Slovenia in 2012/2013. *Lovec*, 97: 556–561.
- JEŽEK M., ŠTÍPEK K., KUŠTA T., ČERVENÝ J., VÍCHA J. 2011. Reproductive and morphometric characteristics of wild boar (*Sus scrofa*) in the Czech Republic. *Journal of Forest Science*, 57: 285–292.

- JORI F., BASTOS A.D. S. 2009. Role of wild suids in the epidemiology of African swine fever. *EcoHealth*, 6: 296–310. DOI: 10.1007/s10393-009-0248-7
- JURADO C., MARTÍNEZ-AVILÉS M., DE LA TORRE A., ŠTUKELJ M., CARVALHO FERREIRA H.C. DE, CERIOLI M., SÁNCHEZ-VIZCAÍNO J.M., BELLINI S. 2018. Relevant measures to prevent the spread of African swine fever in the European Union domestic pig sector. *Frontiers in Veterinary Science*, 16 (5): 77. DOI: 10.3389/fvets.2018.00077
- KAMLER J., DOBROVOLNÝ L., DRIMAJ J., KADAVÝ J., KNEIFL M., ADAMEC Z., KNOTT R., MARTINÍK A., PLHAL R., ZEMAN J., HRBEK J. 2016. The impact of seed predation and browsing on natural sessile oak regeneration under different light conditions in an over-aged coppice stand. *iForest*, 9: 569–576. DOI: 10.3832/IFOR1835-009
- KEULING O., STIER N., ROTH M. 2008. Annual and seasonal space use of different age classes of female wild boar *Sus scrofa* L. *European Journal of Wildlife Research*, 54: 403–412. DOI: 10.1007/s10344-007-0157-4
- KEULING O., STIER N., ROTH M. 2009. Commuting, shifting or remaining? Different spatial utilisation patterns of wild boar *Sus scrofa* L. in forest and field crops during summer. *Mammalian Biology*, 74: 145–152. DOI: 10.1016/j.mambio.2008.05.007
- KEULING O., BAUBET E., DUSCHER A., EBERT C., FISCHER C., MONACO A., PODGÓRSKI T., PREVOT C., RONNENBERG K., SODEIKAT G., STIER N., THRURFJELL H. 2013. Mortality rates of wild boar *Sus scrofa* L. in central Europe. *European Journal of Wildlife Research*, 59: 805–814. DOI: 10.1007/s10344-013-0733-8
- KEULING O., PODGÓRSKI T., MONACO A., MELLETTI M., MERTA D., ALBRYCHT M., GENOV P. V., GETHÖFFER F., VETTER S. G., JORI F., SCALERA R., GONGORA J. 2018. Eurasian wild boar *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758). In: Melletti M., Meijaard E. (eds.): *Ecology, conservation and management of wild pigs and peccaries*. Cambridge, Cambridge University Press: 202–233.
- KRAELING R.R., WEBEL S.K. 2015. Current strategies for reproductive management of gilts and sows in North America. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 6: 1–14. DOI: 10.1186/2049-1891-6-3
- MALMSTEN A., DALIN A.M. 2016. Puberty in female wild boar (*Sus scrofa*) in Sweden. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 58: 55. DOI: /10.1186/s13028-016-0236-1
- MALMSTEN A., JANSSON G., DALIN A.M. 2016. Post-mortem examination of the reproductive organs of female wild boars (*Sus scrofa*) in Sweden. *Reproduction in Domestic Animals*, 52: 570–578. DOI: 10.1111/rda.12947
- MALMSTEN A., JANSSON G., LUNDEHEIM N., DALIN A. M. 2017. The reproductive pattern and potential of free ranging female wild boars (*Sus scrofa*) in Sweden. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 59: 52. DOI: 10.1186/s13028-017-0321-0
- MASSEI G., KINDBERG J., LICOPPE A., GAČIĆ D., SPREM N., KAMLER J., BAUBET E., HOHMANN U., MONACO A., OZOLIŃŠ J., CELLINA S., PODGÓRSKI T., FONSECA C., MARKOV N., POKORNÝ B., ROSELL C., NÁHLIK A. 2015. Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe. *Pest Management Science*, 71: 492–500. DOI: 10.1002/ps.3965
- MAUGET R. 1978. Seasonal reproductive activity of the European wild boar; comparison with the domestic sow. In: Assenmacher I., Earner D.S. (eds.): *Environmental endocrinology. Proceedings of an international symposium held in Montpellier, 11–15 July 1977*. Berlin, Springer: 79–80.
- MAUGET R. 1982. Seasonality of reproduction in the wild boar. In: Cole D.J.A., Foxcroft G.R. (eds.): *Control of pig reproduction*. London, Butterworth: 509–526.
- MELIS C., SZAFRAŃSKA P. A., JĘDRZEJEWSKA B., BARTOŃ K. 2006. Biogeographical variation in the population density of wild boar (*Sus scrofa*) in western Eurasia. *Journal of Biogeography*, 33(5): 803–811. DOI: 10.1111/j.1365-2699.2006.01434.x
- MONACO A., FRANZETTI B., PEDROTTI L., TOSO S. 2003. Linee guida per la gestione del cinghiale. Ministero per le politiche agricole e forestali, Istituto nazionale per la fauna selvatica Alessandro Ghigi: 114 s.
- MORE S., MIRANDA M.A., BICOUT D., BØTNER A., BUTTERWORTH A., CALISTRI P., EDWARDS S., GARIN-BASTUJI B., GOOD M., MICHEL V., RAJ M., SAXMOSE NIELSEN S., SIHVONEN L., SPOOLDER H., STEGEMAN J.A., VELARDE A., WILLEBERG P., WINCKLER C., DEPNER K., GUBERTI V., MASIULIS M., OLSEVSKIS E., SATRAN P., SPIRIDON M., THULKE H.-H., VILROP A., WOZNAKOWSKI G., BAU A., BROGLIA A., CORTIÑAS ABRAHANTES J., DHOLLANDER S., GOGIN A., MUÑOZ GAJARDO I., VERDONCK F., AMATO L., GORTÁZAR SCHMIDT C. 2018. Scientific opinion on the African swine fever in wild boar. *European Food Safety Authority Journal*, 16: 5344. DOI: 10.2903/j.efsa.2018.5344
- NÁHLIK A., SÁNDOR G. 2003. Birth rate and offspring survival in a free-ranging wild boar *Sus scrofa* population. *Wildlife Biology*, 9: 37–42. DOI: 10.2981/wlb.2003.062
- NORES C., LLANEZA L., ALVAREZ M.A. 2008. Wild boar *Sus scrofa* mortality by hunting and wolf *Canis lupus* predation: an example in northern Spain. *Wildlife Biology*, 14: 44–51. DOI: 10.2981/0909-6396(2008)14[44:WBSSMB]2.0.CO;2
- NURMOJA I., PETROV A., BREIDENSTEIN C., ZANI L., FORTH J.H., BEER M., KRISTIAN M., VILTROP A., BLOME S. 2017. Biological characterization of African swine fever virus genotype II strains from north-eastern Estonia in European wild boar. *Transboundary and Emerging Diseases*, 64(6): 2034–2041. DOI: 10.1111/tbed.12614
- ORŁOWSKA L., REMBACZ W., FLOREK C. 2013. Carcass weight, condition and reproduction of wild boar harvested in north-western Poland. *Pest Management Science*, 3: 367–370. DOI: 10.1002/ps.3355
- RISCO D., SALGUERO F. J., CERRATO R., GUTIERREZ-MERINO J., LANHAM-NEW S., BARQUERO-PÉREZ O., HERMOSO DE MENDOZA J., FERNÁNDEZ-LLARIO P. 2016. Association between vitamin D supplementation and severity of tuberculosis in wild boar and red deer. *Research in Veterinary Science*, 108: 116–119. DOI: 10.1016/j.rvsc.2016.08.003
- ROONGSITTHICHAI A., TUMMARUK P. 2014. Importance of backfat thickness to reproductive performance in female pigs. *Thai Journal of Veterinary Medicine*, 44: 171–178.
- SÁNCHEZ-CORDÓN P. J., MONTROYA M., REIS A. L., DIXON L. K. 2018. African swine fever: A re-emerging viral disease threatening the global pig industry. *Veterinary Journal*, 233: 41–48. DOI: 10.1016/j.tvjl.2017.12.025
- SERVANTY S., GAILLARD J.-M., RONCHI F., FOCARDI S., BAUBET E., GIMENEZ O. 2011. Influence of harvesting pressure on demographic tactics: implications for wildlife management. *Journal of Applied Ecology*, 48: 835–843. DOI: 10.1111/j.1365-2664.2011.02017.x
- SCHLEY L., DUFRÈNE M., KRIER A., FRANTZ A. C. 2008. Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research*, 54: 589–599. DOI: 10.1007/s10344-008-0183-x

- SCHLEY L., ROPER T.J. 2003. Diet of wild boar *Sus scrofa* in Western Europe, with particular reference to consumption of agricultural crops. *Mammalian Review*, 33: 43–56. DOI: 10.1046/j.1365-2907.2003.00010.x
- TUREK K., FRIEDLOVÁ E., STREJČEK R., SAMEC P. 2019. The development of the wild boars abundance in the Czech Republic, and influence of wild boar on small game populations. In: Kamler, J., Drimaj J. (eds): 12th International Symposium on Wild Boar and Other Suids, Conference proceeding. 4th – 7th September 2018, Lázně Bělohrad. Brno, Mendel University in Brno: 79–88.
- VAJAS P., CALENGE C., RICHARD E., FATTEBERT J., ROUSSET C., SAID S., BAUBET E. 2020. Many, large and early: Hunting pressure on wild boar relates to simple metrics of hunting effort. *Science of the Total Environment*, 698 (1): 134251. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.134251
- VETTER S.G., RUF T., BIEBER C., ARNOLD W. 2015. What is a mild winter? Regional differences in within-species responses to climate change. *PLoS ONE*, 10: e0132178. DOI: 10.1371/journal.pone.0132178
- ZEMAN J., HRBEK J., DRIMAJ J., KUDLÁČEK T., KAMLER J., PLHAL R., HEROLDOVÁ M. 2016. Comparison of three methods to evaluate wild boar diet. *Folia Zoologica*, 65 (3): 221–224. DOI: 10.25225/fozo.v65.i3.a7.2016
- ZEMAN J., HRBEK J., DRIMAJ J., KUDLÁČEK T., HEROLDOVÁ M. 2018. Habitat and management influence on a seasonal diet composition of wild boar. *Biologia*, 73: 259–265. DOI: 10.2478/s11756-018-0027-4
- ZIVIN J., HUETH B. M., ZILBERMAN D. 2000. Managing a multiple-use resource: the case of feral pig management in California rangeland. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39: 189–204. DOI: 10.1006/jeem.1999.1101

STABILIZATION OF WILD BOAR POPULATIONS: REPRODUCTION POTENTIAL OF CURRENT BOARS VS. HUNTING POTENTIAL OF CURRENT HUNTERS: REVIEW

SUMMARY

This work summarizes the available knowledge of management of populations of free-living wild boar with the focus on Central Europe. The wild boar is actually a key species that significantly influences the economy of farming, causes traffic accidents on the roads and other damage, and negatively affects the diversity of plant and animal communities (Fig. 1).

The reproductive potential of current Central European boar populations is high. Based on the available data it can be estimated that 90% of females will start their reproduction during the first year of life mostly at the age of 7–10 months and give birth in May to July. Most piglets born in February to May come from adult sows, and later piglets come from one-year-old mothers or are the result of secondary litters (Tab. 1). Regulation of wild boar populations is therefore necessary. However, efforts to reduce the current populations of wild boar is affected by the favourable environmental conditions, which do not limit population growth in any way. In the Central Europe, wild boar find enough food throughout the whole year. The variability in annual growth of wild boar populations is influenced mainly by the hunting success and by the reproductive success of mothers in the first year of life (APPELIUS 1995). Current studies show that the females reach sexual maturity during the first year of life and in optimal conditions most of them actively participate in reproduction (KEULING et al. 2018). MALMSTEN et al. (2016, 2017) state that the onset of sexual adolescence is conditioned by the achievement of body size and maturity, which is influenced mainly by the external environmental factors, such as the availability of natural food or climate. Long-term availability of food can also cause entry into oestrus outside the main reproductive season (KEULING et al. 2018).

Although there are several possible methods for regulation of wild boar, in reality only shooting provided by hunters can be effective in the conditions of Central Europe. Advances in observation and shooting optics have significantly increased hunters' ability to hunt effectively and keep boar populations under control. Higher hunting efficiency also compensates the declining number of hunters. Current data show that active hunters represent less than a third of hunters, but they hunt more than 80% of the ungulates (Tab. 2) and it is very likely that even a significantly lower number of people engaged in wild boar hunting may not impede their regulation.

In conclusion, from the point of view of long-term maintenance of a stable population, it is necessary to reduce intensively the numbers of wild pigs of all age categories before the birth of piglets during the winter season. It should be taken into account that approximately 95% of all females will be fertilized during the non-vegetation season, and an average increase of 5 piglets per female or 3 piglets per individual boar that have survived the winter can be expected. It is definitely not possible to rely only on the elimination of adult females. Young females can quickly compensate for the losses. Even less effective is the effort to reduce the population only in piglets. The optimal strategy is to leave at least one piglet for lactating sows and to hunt the boars of all ages during the main hunting season in autumn and winter. Activity of hunters and their strategy significantly affect the success in wild boar reduction and also their distribution, behaviour and reproduction. Therefore, the approach of hunters to the management of wild boar populations has certain consequences that should be considered.

Zasláno/Received: 29. 07. 2020

Přijato do tisku/Accepted: 26. 10. 2020