

Tetřívěk obecný (*Tetrao tetrix*)

Foto Petr Šaj

Nechováme se k tetřívkoví macešsky?

Jiří Flousek, Ondřej Volf

Tetřívěk obecný (*Tetrao tetrix*) je bezesporu druhem velmi citlivým na jakékoliv změny v jím preferovaném prostředí. A jsou-li nepříznivé, což se v případě tetřívků stává často, i relativně početné a stabilní populace velmi rychle mizí. Nepřekvapuje proto, že je v posledních desetiletích předmětem zvýšeného zájmu vědců, lesníků i ochránců přírody.

Negativní trend v populacích tetřívků byl zaznamenán v řadě západo- a středoevropských zemí (BLI 2004), jeho stav z hlediska ochrany přírody je v Evropě hodnocen jako nepříznivý (*unfavourable*). I z tohoto důvodu patří mezi druhy z přílohy I směrnice EU o ptácích, pro které platí povinnost vyhlásit území k jejich ochraně, tzv. ptačí oblasti.

V České republice je zařazen mezi zvláště chráněné druhy v kategorii silně ohrožených, většina nejvýznamnějších lokalit jeho výskytu leží ve zvláště chráněných územích (NPR, NP, CHKO), jako jeden z předmětů ochrany je uveden v pěti ptačích oblastech (Šumava, Novodomské rašelinistiště – Kovářská, Východní Krušné hory, Jizerské hory

a Krkonoše). Přesto jeho populace u nás dramaticky klesají!

Trendy zjištěné mapováním a sčítáním ptáků i mysliveckými statistikami se vzácně shodují – během 30 let klesla početnost tetřívků v ČR o plných 80 %, během 40 let o více než 90 % (obr. 1). Ve druhé polovině 20. století tetřívci vymizeli z nižších nadmořských výšek a drastický úbytek postihl i většinu lokálních populací v horských oblastech. A tento trend dále pokračuje. Od roku 2000 zmizeli z Českomoravské vrchoviny, Novohradských hor i z Českého a Slavkovského lesa, minulostí jsou rovněž v Hrubém Jeseníku. Hrozivý propad lze ilustrovat situací na Šumavě – za uplynulých 35 let tu početnost spadla

z téměř 1 300 na 50 tokajících samců (tj. pokles o 96 %). Bez přílišného pesimismu tak lze označit populaci tetřívků v ptačí oblasti Šumava za dožívající. Ostatní pohoří na tom nejsou o moc lépe; nejnovější údaje naznačují silně klesající trend v Jizerských horách.

Je pravdou, že tetřívci jsou schopni přežívat v malých počtech i relativně dlouhou dobu – např. ve vojenských újezdech v Doupovských horách a Oderských vrších se udržují malé populace o několika málo desítkách jedinců již řadu let. Takové populace jsou však velmi zranitelné a ohrožuje je jakýkoliv (i náhodný) rušivý faktor, se kterým by se početnější populace v delším časovém horizontu vyrovnaly.

Nejpočetnější a zatím stále ještě životaschopnou zůstává populace v Krušných horách, stabilní počty se udržují i v Krkonoších.

Co tetřívky ohrožuje?

Změny biotopu – nevhodné způsoby hospodaření v krajině, její fragmentace a zásahy do její struktury lze všeobecně považovat za nejzávažnější faktor, který odpovídá za úbytek či vymizení tetřívků v řadě evropských zemí včetně České republiky.

Na současně významné populace působí tento negativní vliv především v Krušných a Jizerských horách (např. HERZOG & KRÜGER 2003). Po zlepšení imisní situace zde dochází k sukcesním změnám v lesních porostech (tj. zarůstání rozsáhlých imisních holin vzniklých velkoplošným rozpadem lesů zhruba před 40 lety), přičemž přirozené prostředí

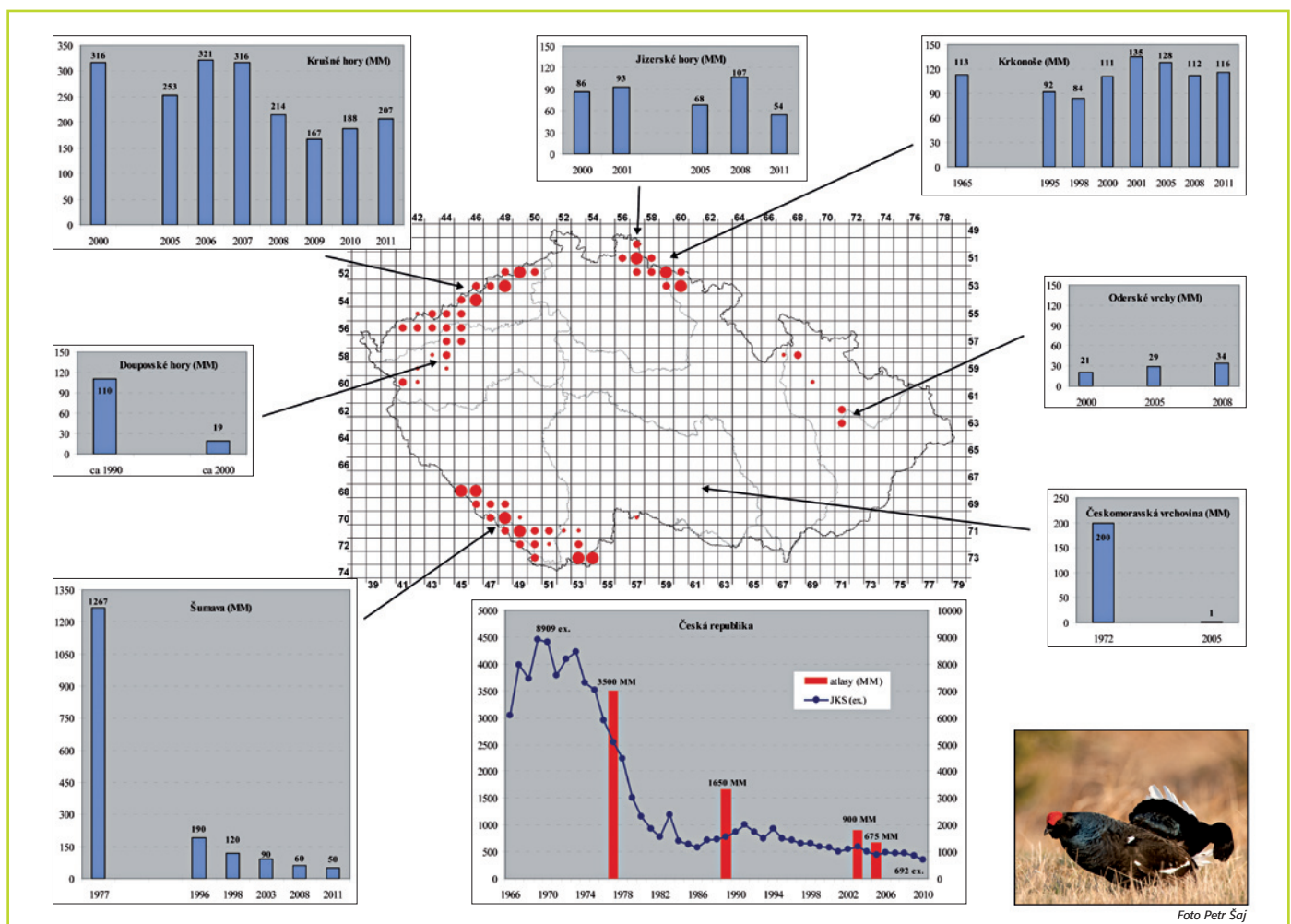
rašeliníšť je často plošně odvodněno a poskoženo.

Zejména v Krušných horách se však objevuje zásadní hrozba pro otevřené prostory luk na náhorní planině, které slouží jako klíčová součást biotopu tetřívka – tokaniště. Jedná se o záměry na masivní výstavbu solárních a větrných elektráren (obr. 2). Jejich negativní vliv na populace tetřívků, včetně přímých kolíí (s rotory VE) a rušení častou údržbou zařízení, byl prokázán např. v Rakousku (ZEILER & GRÜNSCHACHNER-BERGER 2009, GRÜNSCHACHNER-BERGER & KAINER 2011).

Rekreační a sportovní aktivity jsou v poslední době považovány za nejvýznamnější faktor ovlivňující populace tetřívků zejména v horských oblastech Evropy. Celá řada studií z alpských zemí a Britských ostrovů prokazuje zásadní negativní vliv výstavby a provozu lyžařských areálů (včetně zvýšené

predace v oblastech takového rozvoje – např. WATSON & MOSS 2004) nebo přímého rušení ptáků pěšími turisty, lyžaři či cyklisty na tetřívčích lokalitách (ZEITLER 1995, ZEITLER & GLANZER 1998, BAINES & RICHARDSON 2007).

Kritickým obdobím pro přežívání tetřevovitých ptáků je zvláště zima. Opakované vyrušování lyžaři na lokalitách zimního výskytu tetřívků zvyšuje jejich energetické výdaje v období, kdy je potrava obtížně dostupná, zvyšuje riziko predace, stres a produkci stresového hormonu kortikosteronu, jehož dlouhodobě zvýšená hladina vede ke zhoršování fyzické kondice plašených ptáků (např. BALTIC 2005, JENNI-EIERMANN & ARLETTAZ 2008, ARLETTAZ *et al.* 2009, BRAUNISCH *et al.* 2011). Nebezpečné jsou rovněž sjezdové areály a střety s dráty lanovek a vleků – téměř 90 % smrtelných kolíí tetřívků bylo registrováno během zimy (MIQUEUET 1990).



Obr. 1 Dlouhodobý vývoj početnosti tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v celé České republice a v nejvýznamnějších oblastech jeho výskytu

Zdroje: Mapa rozšíření v ČR: Štátný *et al.* 2006. Jarní kmenové stavy (JKS v exemplářích): www.uhul.cz/myslivost/mysl_stat.php. Trendy (počet samců MM): ČR – Štátný *et al.* 2006, Hora *et al.* 2010; Šumava – Bürger *et al.* 2000, Buřka & Málková 2003, Hora *et al.* 2010, T. Lorenc nepubl. (Pozn.: Nejčastěji uváděnou hodnotou početnosti v roce 1977 je 1267 ex. nebo samců; využití kterékoliv z obou „jednotek“ však nic nemění na míře poklesu populace); Doupské hory – Štátný *et al.* 2006; Krušné hory – Hora *et al.* 2010, V. Bejček nepubl.; Jizerské hory – Hora *et al.* 2010, M. Pudil nepubl.; Krkonoše – Flousek & Gramsz 1999, J. Flousek nepubl.; Oderské vrchy – Hora *et al.* 2010, R. Petro nepubl.; Českomoravská vrchovina – Kunstmüller & Kodet 2005. Uvádějí-li citované zdroje rozpětí hodnot početnosti, v grafu je znázorněna jejich střední hodnota.

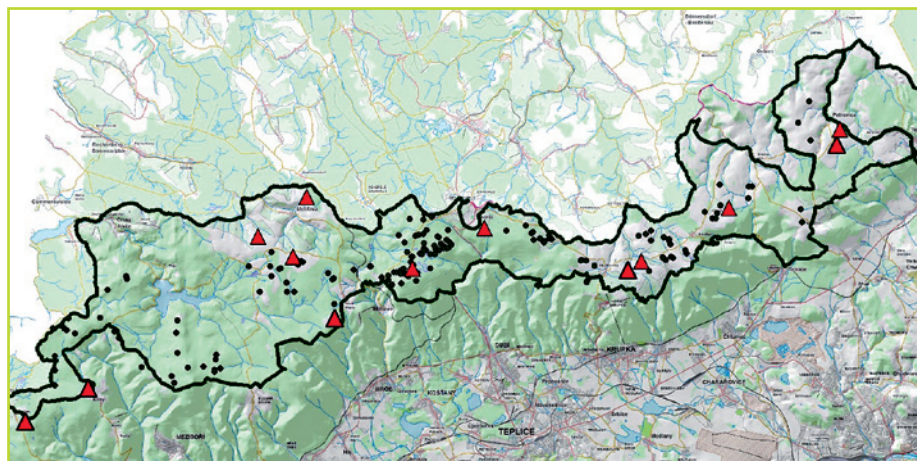
Zimní aktivity lze považovat za nejvýznamnější faktor pro další naši klíčovou populaci tetřivků – v Krkonoších (obr. 3). „Podle kvalifikovaného odhadu se každoročně v krkonošské přírodě pohybuje na běžkách kolem jednoho milionu, ze tří milionů, návštěvníků zimních Krkonoš“ (PALÁTKOVÁ 2011). Takové množství zimních hostů se neobejde bez kvalitní infrastruktury a tlaku investorů na budování nových lyžařských areálů, rozšiřování služeb ve stávajících areálech (včetně umělého zasněžování a nočního osvětlení), zvyšování ubytovací kapacity rekreačních objektů či strojovou úpravu rozsáhlé sítě běžkařských tratí – vše často v lokalitách zimního výskytu tetřivka a jeho tokanišť (např. nový areál na Lesním hřebeni, snahy o celoroční zpřístupnění vrcholu Lysé hory, výstavba na Friesových boudách). A nezanedbatelný je rovněž vliv zimních freeridových aktivit – skialpinismus, snowboarding či snowkiting ve volné krajině (např. na náhorních pláních u Labské a Luční boudy nebo v ledovcových karech). Nutno podotknout, že tyto aktivity jsou plánovány nebo probíhají (v případě freeridu často nelegálně) na území ptačí oblasti a národního parku, tedy v oblastech s deklarovaným nejvyšším stupněm ochrany přírody.

Predace je velmi významným faktorem, ovlivňujícím úspěšnost hnízdění a přežívání mladých i dospělých ptáků (např. WARREN & BAINES 2002) – u nás především liškami, kunami, hranostaji, divokými prasaty či krkavcovitými ptáky. Je třeba si však uvědomit, že predace ovlivňuje tetřivka „odjakživa“ a životaschopná populace musí být schopna se s ní vyrovnat.

Regulace predátorů často bývá nedílnou součástí projektů zaměřených na obnovení či posílení populací tetřivka, její výsledky však nebývají jednoznačné – někdy přináší očekávaný efekt (třeba vyšší úspěšnost hnízdění), jindy se neprojevuje vůbec (GIBBONS *et al.* 2007). Míru predace, úspěšnost hnízdění i přežívání tetřivků totiž ovlivňuje celá řada přírodních faktorů, jako je dostupnost alternativní kořisti pro predátory, počasí v hnízdním období, věk a pohlaví tetřivků apod.

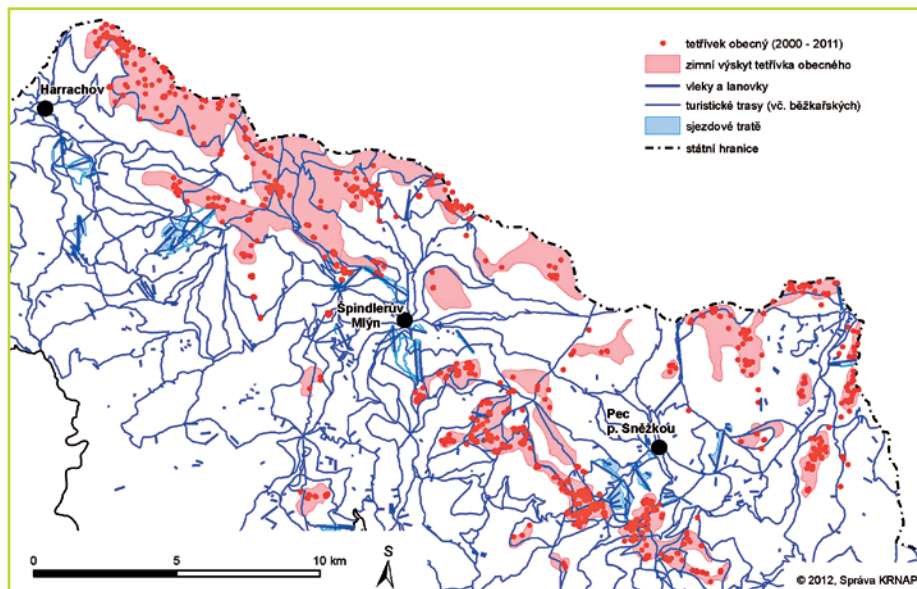
Co se dá dělat?

Základním předpokladem ochrany tetřivka je důsledné posuzování veškerých rozvojových aktivit, které ovlivňují lokality jeho výskytu v České republice, v procesu EIA – vhodných metodických příkladů existuje celá řada (např. SCHNEIDER *et al.* 2002, WÖSS & ZEILER 2003, SUCHANT & BRAUNISCH 2004, GENELETTI 2007, WÖSS *et al.* 2008 nebo CHVOJKOVÁ *et al.* 2011). Nedílnou součástí všech posouzení musí být, mimo jiné, hodnocení kumulativních vlivů, aby se pokud možno vyloučil u nás častý „salámový“ přístup, tj. drobnými „neškodnými“ kroky se dostat k žádané cí-



Obr. 2 Výskyt tetřivka obecného a projekty větrných elektráren v ptačí oblasti Východní Krušné hory

Legenda: zelené body – tokající samci v letech 2010–2011, červené trojúhelníky – lokality se stávajícími nebo plánovanými větrnými elektrárnami



Obr. 3 Výskyt tetřivka obecného a sportovní a rekreační infrastruktura v Krkonošském národním parku a v ptačí oblasti Krkonoše

Legenda: Červené body – tokající samci v letech 2000–2011, růžové plochy – oblasti zimního výskytu tetřivka, modré linie – turistické a běžkařské trasy, modré úsečky – lanovky a vleky, světle modré plochy – sjezdové tratě

lové podobě investice, která by předložená jako celek neměla šanci na úspěch.

Zásadní podmínkou ochrany tetřivků je zachování (příp. zlepšení) komunikace mezi jednotlivými částmi přinejmenším lokálních populací. Je třeba si uvědomit, že tetřivčí kohoutci se víceméně zdržují na stejných místech (s přesuny do 1 km) a samice se v průměru přemísťují do vzdálenosti pohybů 10 km (např. WARREN & BAINES 2002).

Musí tak být vyloučena další (i potenciální) fragmentace tetřivkem obývaných stanovišť, jejímž výsledkem je pokračující nežádoucí fragmentace lokálních populací (např. SVOBODOVÁ 2005). Vyloučena by měla být výstavba nových a rozšiřování existujících

lyžařských areálů v tetřivčích lokalitách. Samozřejmostí by se mělo stát viditelné značení lan lanovek a vleků proti střetům s letícími ptáky stejně jako budování zábran proti vyjíždění ze sjezdovek do volné krajiny ve stávajících lyžařských areálech s výskytem tetřivků (např. GRÜNSCHACHNER-BERGER & KAINER 2011). Zapomínat by se nemělo ani na vymezování ochranných zón kolem lyžařských areálů nebo na sezonní omezování návštěvnosti v oblastech zimního výskytu tetřivka a na jeho tokaništích (např. SCHRANZ 2009, WARREN *et al.* 2009).

Ke zlepšení stavu biotopů lze využít řadu aktivních ochranných opatření. Velmi významné jsou projekty na obnovu a revitali-

zaci odvodněných rašelinišť jako primárního prostředí tetřívka. V současnosti probíhají např. v okolí Cínovce a na dalších lokalitách Krušných hor, další byly realizovány na Šumavě nebo v Jizerských horách či Krkonoších.

V některých lokalitách lze provádět pří-
mou péči o tokaniště zajištěním odpoví-
dajícího managementu lučních porostů. Z do-
tačních zdrojů ochrany přírody byl podpo-
řen např. projekt státního podniku Lesy ČR
na kosení tokaniště na Oldříšském vrchu
v Krušných horách.

Možným přístupem k ochraně tetřívku
je rovněž udržování nebo přímo vytváření
vhodných stanovišť (tokanišť) cílenými les-
nickými zásahy, které jsou uplatňovány např.
v Jizerských horách (DOSTÁL 2007) nebo v Kr-
konoších (JANSA 2011). Na rozdíl od přiroze-
ných biotopů se však jejich zachování neo-
bejde bez opakovaných intervencí a nezbyt-
ných finančních nákladů. Pravidlem při péči
o les v oblastech výskytu tetřívka by mělo být
vylovení pletivových oplocenek bez viditel-
ného horního okraje (např. BAINES & SUMMERS
1997, BAINES & ANDREW 2003).

A jaké jsou vyhlídky?

Šanci pro populaci tetřívku v Krušných
horách při zarůstání náhradních stanovišť
na imisních holinách představuje pouze
urychlená obnova a revitalizace četných
rašelinišť. Ta však naráží na řadu překážek.
Přes proklamovaný zájem na ochraně to-
hoto ptačího druhu a přírody vůbec zůstá-
vá pro většinu lesních správ hlavní prioritou
ekonomická výnosnost lesních porostů. Re-
vitalizace odmítají nestátní lesní hospodařící
subjekty i státní Lesy ČR. Také rozsáhlé plá-
ny na budování větrných farem v kombinaci
se zimními sportovními aktivitami nedávají
do budoucna příliš optimistické vyhlídky.

Krkonoše jsou jedinou oblastí u nás, kte-
rá tetřívku poskytuje přirozená bezlesá
stanoviště nad horní hranici lesa. Postup-
né zarůstání imisních holin sice i v tomto
pohoří snižuje plochu vhodných biotopů,



Tokaniště tetřívka v imisemi zničené horské smrčíně na hřebenech Krkonoš (Slezské sedlo)

Foto Jiří Flousek

ale tetřívku stále zbývá dostatek prosto-
ru na subalpínských a alpínských loukách
a v ledovcových karech, částečně i na výše
položených lučních enklávách v montánním
stupni. Příznivé je rovněž propojení s tetřívku
z Jizerských hor (SVOBODOVÁ *et al.* 2011), „zvy-
šující“ velikost krkonoško-jizerskohorské
populace na 150–200 samců (populacím
pod 100 ptáků hrozí už vysoké riziko vyhynutí –
WESTEMEIER *et al.* 1998). Nepříznivá je
naopak její značná fragmentace (vč. frag-
mentace biotopů), výrazný početní propad
jizerskohorských ptáků v posledních letech
a již komentované četné a plošně rozložené
sportovní a rekreační činnosti.

Genetické studie ukazují, že tetřívci ze zá-
padních, středních a východních Krkonoš
spolu komunikují jen omezeně a genetická
diverzita tu odpovídá izolovaným populacím
s jednotlivě tokajícími samci (HÖGLUND *et al.*
2006, SVOBODOVÁ *et al.* 2011). K tomuto ne-
příznivému trendu přispívá mimo jiné i mi-
zení hromadných tokanišť tetřívku – zatímco
v roce 2001 byla zaznamenána téměř pěti-
na kohoutků na tokaništích se 2–4 samci,
v letech 2008 a 2011 to již byla pouhá 4 %.

Postupně také klesají počty nebo již úplně
vymizeli tetřívci na některých izolovaných
tokaništích podél jižní hranice národního
parku.

Zatím lze optimisticky předpokládat, že
vymizení tetřívka v Krušných horách a Krko-
noších nehrozí, nabere-li ale vývoj těchto po-
pulací nesprávný směr, může to být následně
otázka nemnoha let. A jak již bylo uvedeno,
Krkonoše jsou jedinou oblastí u nás, kde má
tetřívka dostatek prostoru v dosud stabil-
ních biotopech krkonošské tundry a patrně
i největší perspektivu pro přežití a zachování
druhu v celé ČR.

*Jiří Flousek pracuje jako zoolog na Správě
Krkonošského národního parku ve Vrchlabí;
Ondřej Volf se zabývá posuzováním vlivů
záměrů a projektů na tetřívka obecného
v ptačích oblastech, v občanském sdružení
Ametyst připravuje projekty na obnovu
rašelinišť*

**Seznam citované literatury je k dispozici
u autorů.**

SUMMARY

Flousek J. & Volf O.: Are We Generous to the Black Grouse?

The Black Grouse (*Tetrao tetrix*) is a severely endangered species in the Czech Republic and its numbers decreased by 80% during the past 30 years (Fig. 1). In the mid-20th century, Black grouses disappeared from low altitudes and most mountain populations have been also suffering from the decline. The dramatic decrease can be illustrated by the Black Grouse population in the Šumava/Bohemian Forest Mts., where its numbers drastically dropped from almost 1,300 to 50 displaying males during the past 35 years only. In the Czech Republic, the Black Grouse is threatened by changes in and fragmentation of suitable habitats, particularly in a border mountain range in the past heavily affected by industrial air pollution where dead forests have been step-by-step recovering. Human activities, for example extensive

building of solar power plants and wind farms at sites inhabited by the Black Grouse (e.g., in the Krušné hory/Ore Mts. – Fig. 2) or recreation and sport activities, such as building of new ski grounds or doing sports in the open landscape (e.g., in the Krkonoše/Giant Mts. – Fig. 3) should also be mentioned. The most numerous and still viable populations have been maintained only in the Krušné hory/Ore Mts. and Krkonoše/Giant Mts. However, the negative changes, e.g. loss of lek sites or lower genetic diversity, have been found also in the above populations. The article presents important measures to be taken to actively protect Black grouses (strict assessment of development activities within the EIA, eliminating further suitable habitat fragmentation, peat-bog restoration and recovery, targeted management measures, maintaining exchanges of individuals among local populations, eliminating building of new ski grounds at Black grouse sites, visible marking of cable way and chair and ski lift ropes and cables, eliminating fencing forest patches by wire netting, etc.).