

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA EKOLOGIE



**Změny v rozšíření a početnosti tetřívka
obecného (*Tetrao tetrix*) v ČR**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce: Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Autor bakalářské práce: Michaela Holá

2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Změny v rozšíření a početnosti tetřívka obecného (Tetrao tetrix) v ČR“ vypracovala samostatně pod vedením Prof. RNDr. Vladimíra Bejčka, CSc. a použila jsem pouze podklady uvedené v seznamu použitých zdrojů.

V Praze dne 30.4.2009

.....

Michaela Holá

Poděkování

Ráda bych poděkovala Prof. RNDr. Vladimíru Bejčkovi, CSc. za jeho ochotu, trpělivost a cenné rady, které mi během zpracování mé bakalářské práce poskytoval.

V Praze dne 30.4.2009

ABSTRAKT

Tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*) patřil na počátku minulého století k ptačím druhům s poměrně souvislým rozšířením téměř na celém území Evropy. Nicméně převážně v důsledku antropogenní degradace jeho přirozených biotopů nastal počátkem 20. století na mnoha místech západní a střední Evropy dramatický pokles jeho početnosti, který zapříčinil zvýšenou pozornost věnovanou tomuto atraktivnímu druhu v poslední době.

Tato literární rešerše se zaměřuje především na vývoj rozšíření a početnosti tetřívka obecného v České republice. První část je zaměřena na základní charakteristiky tohoto druhu, jeho roční cyklus a stupeň právní ochrany v ČR a EU. Poté se pozornost obrací na stav populace v Evropě, podrobněji je rozebrána Evropa střední, a to vývoj rozšíření a populace tetřívka v jednotlivých evropských státech od 60. let minulého století po současnost. Hlavní část práce detailně zpracovává data týkající se populací tetřívka obecného v České republice, opět v období od 60. let 20. století. Navzdory zvýšené právní ochraně dochází ve sledovaném období k postupnému poklesu počtu tetřívků na území ČR a zároveň i k redukci jeho rozšíření. Poslední část této kapitoly obsahuje výčet negativních faktorů, které vedou k zeslabení populací tetřívka obecného.

Závěrečná část práce se soustředí na ekologické nároky tetřívka obecného, a to především v jednotlivých oblastech jeho výskytu v České republice.

Klíčová slova: tetřívek obecný, početnost, rozšíření, ekologické nároky, Česká republika

ABSTRACT

At the beginning of the last century the Black Grouse (*Tetrao tetrix*) belonged among the species with relatively consistent distribution throughout Europe. However, with the beginning of this century we can observe substantial decrease in numbers of this species caused especially by an antropogenous degradation of his natural biotopes. This dramatic decrease has also brought about increased amount of scientific attention for this attractive species.

This review focuses mainly on developments in distribution and numbers of Black Grouse in the Czech Republic. The first part describes characteristic features of this species, its annual cycle and its legal protection in the Czech Republic and within the EU. Thereafter, European populations of Black Grouse are analysed with emphasis on Central Europe – attention is paid to its distribution and numbers in the period starting from 1960s. The main part of this work deals in detail with data on developments in numbers and distribution of Black Grouse population in the Czech Republic from 1960 on. Despite the increased legal protection of this species in the analysed period, a gradual decrease in number and habitats of Black Grouses is observed. The negative factors contributing to this continual decline are listed in the last part of this chapter.

In the final part ecological demands of black grouse are described. The emphasis is again put on particular areas of the Czech Republic inhabited by this species.

Keywords: black grouse, numbers, distribution, ecological demands, Czech Republic

OBSAH

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE.....	8
2. TETRÍVEK OBECNÝ (<i>Tetrao tetric</i>)	9
2.1 Taxonomické postavení.....	9
2.2 Rozšíření druhu a jeho vnitrodruhové dělení.....	10
2.3 Popis druhu.....	11
2.4 Tah.....	11
2.5 Prostředí.....	12
2.6 Rozmnožování.....	13
2.7 Potrava.....	15
3. ROČNÍ CYKLUS	16
4. SOUČASNÝ STUPEŇ OCHRANY TETRÍVKA OBECNÉHO.....	17
5. ROZŠÍŘENÍ A POČETNOST TETRÍVKA OBECNÉHO	19
5.1 Rozšíření a početnost tetřívka obecného - situace v Evropě.....	19
5.2 Rozšíření tetřívka obecného v rámci střední Evropy	21
5.3 Vývoj početnosti tetřívka obecného v rámci střední Evropy	23
5.4 Vývoj rozšíření a početnosti tetřívka obecného v rámci ČR	27
5.5 Početnost tetřívka obecného v jednotlivých oblastech výskytu v ČR.....	34
6. NEGATIVNÍ FAKTORY VEDOUcí K ZESLABENí POPULACE	43
7. EKOLOGICKÉ NÁROKY TETRÍVKA OBECNÉHO.....	45
7.1 Střední Evropa	45
7.2 Česká republika	45
8. ZÁVĚR.....	49
9. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	51

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Tetřívěk obecný (*Tetrao tetrix*) je zástupcem řádu hrabaví (*Galiformes*), čeledi tetřevovití (*Tetraonidae*) a je to stálý druh ptáka, v průběhu roku věrný svému domovskému okrsku. Tento druh je charakteristický velkým pohlavním dimorfismem a tradičním způsobem rozmnožování, kterému předchází tzv. tok, jenž lze považovat za nejzajímavější aspekt života těchto lesních kurů.

Areál jeho rozšíření zahrnuje Velkou Británii, střední Evropu a pokračuje dále přes celý Euroasijský kontinent až k břehům Tichého oceánu. Těžiště rozšíření tetřívka leží ve Fennoskandinávii a Rusku, kde žije zhruba 90 % celoevropské populace (Hudec & Šťastný 2005).

V rámci téměř celé Evropy dochází ke značnému poklesu početnosti tetřívka obecného a zároveň k současné redukci pásma jeho rozšíření. Ke katastrofálnímu úbytku jeho populace v mnoha zemích západní a střední Evropy došlo v souvislosti s poškozováním jeho přirozených biotopů, způsobeným extrémním rozmachem průmyslu 20. století. V 70. a 90. letech minulého století docházelo v některých oblastech dokonce až k vyhnutí populací tetřívka obecného. V zemích jako je Dánsko, Nizozemí a Belgie se v současné době už tento druh téměř nevyskytuje (Tucker & Heath 1994).

Tento klesající trend se nevyhnul ani České republice. Plocha obývaná tímto druhem se v současné době omezuje pouze na některá pohraniční horstva, kde se jeho stavy bohužel i nadále snižují. Jedinou výjimku tvořila v nedávné minulosti narušená území vojenských prostorů (Libavá, Boletice) a oblasti imisních holin vzniklých na hřebenech hor v severních a severozápadních Čechách (Krušné hory, Jizerské hory), kde byl zaznamenán dočasný nárůst početnosti tohoto ohroženého druhu. Tento vzestupný trend se však během 10 – 20 let zastavil a následovalo opět snižování početnosti tetřívků (Šťastný et al. 1997; Šťastný et al. 2006). V Červeném seznamu ptáků ČR je tetřívěk obecný zařazován mezi druhy ohrožené (Šťastný & Bejček 2003).

Cílem této práce je komplexně pojednat a zhodnotit situaci v rozšíření a početnosti tetřívka obecného. Hlavní důraz je především kladen na situace ve střední Evropě a České republice, a sice od poloviny minulého století po současnost.

Tato práce je zpracována jako literární rešerše. Čerpáno bylo především z vědeckých publikací, a to jak z knih, tak z různých vědeckých časopisů a sborníků. Především pro zpracování situace v Evropě byly použity také zahraniční publikace. Vzhledem k tomu, že hlavním cílem práce je komplexně pojednat o situaci populací tetřívka v rámci České republiky, byly údaje vyskytující se v současné literatuře doplněny o vlastní závěry vytvořené na základě primárních dat obsahujících údaje z pravidelných sčítání tetřívků na území České republiky, poskytnutých Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

2. TETŘÍVEK OBECNÝ (*Tetrao tetrix*)

2.1 Taxonomické postavení

Tetrao tetrix Linnaeus, 1758 – Tetřívka obecný

Tetrao tetrix Linnaeus, 1758, Syst. Nat. Ed. X., I: 159 (chladné části Evropy. *Terra typica restricta* Švédsko – Bartery 1903-1922, III: 1872).

třída: Ptáci (*Aves*)

řád: hrabaví (*Galliformes*)

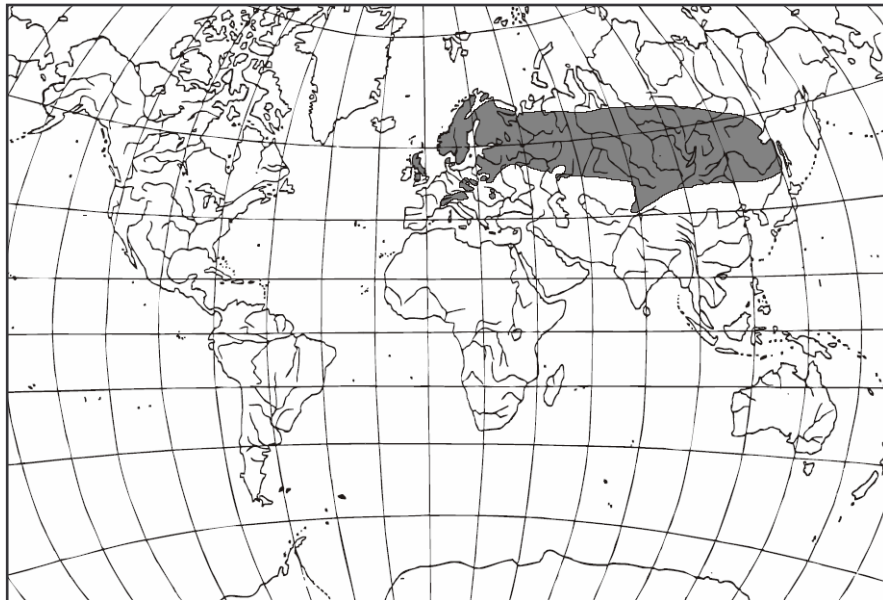
čeleď: tetřevovití (*Tetraonidae*)

Zeměpisná proměnlivost je nevelká a klinální. Druh ve svém areálu rozšíření, který se táhne od Velké Británie přes střední Evropu přes celý Euroasijský kontinent až k břehům Tichého oceánu, vytváří několik poddruhů. Tetřívka obecný anglický (*Tetrao tetrix britannicus*) obývá Velkou Británii, tetřívka obecný evropský (*Tetrao tetrix tetrix*) obývá západní Evropu a severní část Ruska a tetřívka obecný jihosibiřský (*Tetrao tetrix viridanus*) jižní část areálu v Rusku. V asijské části areálu žijí další 2 – 4 poddruhy (Hudec & Šťastný 2005; Havránek 1999). Klaus et al. (1990) v Evropě odlišují kromě výše jmenovaných poddruhů ještě *Tetrao tetrix juniperorum*.

2.2 Rozšíření druhu a jeho vnitrodruhové dělení

Tetřívěk obecný (*Tetrao tetrix*) je druhem s palearktickým typem rozšíření, jeho areál znázorňuje Obr. 1. Ve vyšších polohách hor jižně od souvislého areálu žijí populace reliktního charakteru, které ve střední Asii dosahují k jihu až na 40° s.š. Na Kavkaze žije blíže příbuzný tetřívěk kavkazský *Tetrao mlokosiewiczzi* (Hudec & Šťastný 2005).

Tetřívěk obecný obývá území od Velké Británie na západě napříč Eurasií po Kolymu a Lenu a až Ochotské moře na východě. Severní hranice areálu souhlasí zhruba se severní hranicí tajgy a dosahuje ve Skandinávii až po 69° s.š. Západní hranice rozšíření jde po západním pobřeží Velké Británie, východní Belgií a Francouzským středohořím. Jižní hranice dosahuje až ke Středozemnímu moři na rozhraní Francie a Itálie, dále pokračuje do Černé hory, Makedonie, severního Rumunska, severozápadní Ukrajiny a evropské části Ruska mezi 51 – 52° s.š. Na Sibiři sahá po 56 – 58° s.š. do oblasti Tlumeně, Tary, Tomska, Krasnojarska a Kirenska, přes jižní Jakutsko do povodí Kolimy. Populace v Alpách a Karpatech jsou považovány za glaciální relikty (Hagemeyer & Blair 1997; Šťastný et al. 2000a; Bejček & Šťastný 2002).



Obr. 1. Areál tetřívka obecného, *Tetrao tetrix*. (Hudec & Šťastný 2005).

2.3 Popis druhu

Tetřívěk obecný je středně velký kurovitý pták, charakteristický velkým rozdílem mezi pohlavími.

Sameček váží asi 1,5 kg, samička zhruba o třetinu méně. Kohoutek má tmavé skoro černé zbarvení s modravým kovovým leskem na přední části těla a kostřeci. Nad očima se nacházejí výrazně červeně zbarvené rohovité „poušky“. Loketní letky jsou tmavohnědé, na křídle je nápadný bílý pruh. Bílá barva se objevuje i v základu velkých a malých křídelních krovek, bělavé jsou i spodní křídelní a spodní ocasní krovky. Čtyři vnější rýdovací pera jsou lyrovitě ohnutá, jejich délka a zaoblení se u starších jedinců zvětšuje. Běháky mají tmavohnědou barvu, jsou opeřené pouze na přední části, v okolí lýtka jsou ojedinělé bělavé skvrny (Hudec & Šťastný 2005).

Samička tetřívka obecného je zbarvena velmi nenápadně, má světlé hnědorezavé zbarvení, hlava je sytě hnědá s černými kapénkovitými skvrnami na temeni, hrdlo je okrové s mírnými skvrnami. Horní část krku, svrchní křídelní krovky, kostřec a ocas jsou hnědé s příčným tmavohnědým skvrněním. Ojedinělé bílé skvrny se nacházejí na svrchních křídelních krovkách. Spodina těla je hnědá, tmavě příčně pruhovaná, na prsou a na bocích s bílými lemy per. Spodní ocasní krovky jsou bělavé s tmavohnědými příčnými pruhy (Anderle 1991; Hudec & Šťastný l.c.).

2.4 Tah

Tetřívěk obecný je stálý druh ptáka, v průběhu roku věrný svému domovskému okrsku. Samci jsou usedlejší a zdržují se okolo míst toku, pouze v nepříznivém období roku byly zaznamenány i několikakilometrové přesuny, které obvykle začínají v časném podzimu, a hlavními faktory přesouvání se zdají být spíše vysoké populační hladiny než drsné klimatické podmínky (Hagemeijer & Blair 1997; Hudec & Šťastný l.c.). Samice jsou pohyblivější a na místech toku méně závislé. Tetřívěk se dobře orientuje v prostoru, je schopen vrátit se z velké vzdálenosti na původní místo (Tomsová et al. 2000). Zcela mimořádné přelety byly zaznamenány ve Švédsku: u samic přes 1000 km, u samců přes 500 km včetně přeletu přes otevřenou moře. Většinou se však tetřívci pohybují na omezeném území, často jen

v domovském okrsku, jehož velikost se pohybuje od 13 do 200 ha na jeden kus. V Rusku je jeho velikost obvykle 3 – 6 km², ve Švýcarsku u samců 90 – 120 ha, samice a mladí samci mají sice větší tendenci k přeletům, zřídka však opouštějí území 5 km² (Hudec & Šťastný 2005).

Radiotelemetrické sledování kohoutů v Krušných horách v letech 1998 – 2000 ukázalo, že jejich domovský okrsek se rozkládal na jaře v době toku na ploše 50 ha (průměr vypočten ze sledování 6 samců), v létě na 72 ha (6 samců), na podzim na 37 ha (6 samců) a v zimě pouze na 12 ha (1 samec), přičemž se kohouti po celý rok zdržovali v blízkosti tokaniště. Nejdelší zaznamenaný přelet byl 3,1 km (Tomsová et al. 2000).

2.5 Prostředí

Životním prostředím tetřívka obecného je po celý rok mozaika různých biotopů, tento druh se primárně vyskytuje v tundře nebo v krajině podobného charakteru (Hudec & Šťastný l.c.; Volf 2008).

Ve střední Evropě tetřívek obecný preferuje buď otevřené porosty alpínských luk a porosty dřevin subalpínského pásma, nebo rašeliniště a horské louky, v nižších nadmořských výškách pak především nížinná rašeliniště, extenzivně využívané pastviny v podhorských oblastech a vřesoviště (Klaus et al. 1990).

U nás tetřívek obecný obývá mozaiku listnatých, smíšených i jehličnatých lesů a otevřených prostor typu světlin, pasek či mokřin. Důležitá jsou také vřesoviště, rašeliniště, louky či pastviny s roztroušenými remízky, křovinami; též hole při horní hranici lesa (Hudec & Šťastný l.c.). V imisemi postižených horstvech preferují tetřívci rozvolněné smíšené i monokulturní stromové porosty (bříza, jeřáb, smrk pichlavý i ztepilý, kleč) do výšky 1 - 4 metrů (Šímová et al. 2000). Ve všech typech biotopů je nutná poměrně vysoká vlhkost až zamokřenost a hojnost podrostu tvořeného hlavně borůvkou, brusinkou, vlochyní, klikvou a jinými bobulovinami (Hudec & Šťastný l.c.).

Na suchých a prosluněných místech si tetřívci zakládají tzv. popeliště, kde odhrabávají travní pokryv až na holou zem a neustálým pohybem nohou a křídel vytvářejí mělkou jamku ve které sezobávají kamínky a větší předměty odhazují

stranou. Na ploše tedy zůstane jen jemná půda, která se zanedlouho promění v prach. Prachové koupele si tetřívci dopřávají velice často, zbavují se tím parazitů. Kromě toho má popelení velký význam pro kvalitu a čistotu peří (Anderle 1991).

2.6 Rozmnožování

Tok

Tetřívek obecný žije v polygamií a můžeme ho slyšet tokat téměř po celý rok. Ovšem tok, při němž dochází k páření a který je tedy nutný pro reprodukci, probíhá pouze v jarních měsících. Vrcholný tok probíhá od začátku dubna do začátku května, někdy se protáhne až do konce června (Anderle l.c.; Hudec & Šťastný 2005). Nejprve jednotliví kohoutci nebo jejich skupinky střídají místa a hledají vhodné tokaniště a tok jen naznačují. Na začátku toku také někdy dochází k náznakovým nebo skutečným bojům mezi kohoutky. Vlastní tok probíhá na zvláštních tokaništích, jež bývají často stálá po mnoho let, pokud se prostředí podstatně nezmění. Jsou známa tokaniště existující nepřetržitě 50 – 60 let. Jsou to zpravidla území, která tetřívci dobře znají a kde mají možnost sledovat jednak jeden druhého navzájem a zároveň i případné blížící se nebezpečí. Většinou se uvnitř tokaniště nebo někde poblíž nachází nějaký výrazný bod, který pomáhá tetřívčkům lépe se orientovat při nalétávání ještě za tmy nebo v mlze. Tokaništěm většinou bývají volnější místa, paseky, loučky, krmná políčka pro zvěř a jiné světliny, ale i okraje polí. Na imisních holinách našich hor však v posledních několika letech převládá individuální tok uprostřed rozvolněných porostů náhradních dřevin. Kohoutci se na tokaniště, kde se prezentují ve snaze získat samici, shromažďují většinou za svítání, mnohdy ale i před ním, tokají i navečer, ovšem s menší intenzitou (Anderle 1990; Hudec & Šťastný l.c.). Samice přilétají na tokaniště obvykle po východu slunce a vybírají si vhodného samce k páření. Páří se pouze jednou, buď přímo na tokaništi, nebo i mimo něj. Poté slepice přebírají veškerou další zodpovědnost za inkubaci snůšky a péči o mláďata, zatímco kohouti zůstávají na tokaništích a snaží se získat další samice (Alatalo et. al 1996; Hudec & Šťastný l.c.). Tok probíhá na zemi, jen výjimečně i na stromech. Po dosednutí se kohoutci ozývají ostrým hlasem, spouštějí křídla, vztyčují a rozprostírají ocas, čepýří peří a nafukují krk; zobák mají pootevřený a s třepotáním křídel vyskakují nebo i vyletují do výšky. Poté následuje druhá fáze, tzv. bublání, kdy samci naklánějí ocas ještě více k hřbetu, natahují krk,

vydávají hrdelní hlas podobný bublání a zároveň běhají, vyskakují a vyletují do výšky. Obě fáze toku se mohou střídat nebo převládá jen jedna z nich. Umístění samců na tokaništi není náhodné. Stupeň dominance, který značně určuje úspěšnost rozmnožování každého jedince, vzrůstá směrem do středu tokaniště. 85 – 98 % kopulací obstarají samci, kteří na tokaništi obsazují teritoria v centrální části. Po skončení toku během dopoledne se samečci rozptýlí v oblasti kolem tokaniště, kde po zbytek dne sbírají potravu (Anderle 1990; Volf 2000; Hudec & Šťastný 2005; Zabloudil et al. 2008).

Hnízdění, vejce, péče o mláďata

Místo pro umístění hnízda si samice vybírá sama, obvykle to bývá jen kotlinka na zemi vystlaná suchým rostlinným materiálem nebo peřím, nejčastěji uložená pod větvemi stromů, v porostu různých bylin nebo křovin. Průměr kotlinky jednoho hnízda z ČR je 21, 5 cm, jeho hloubka je 11 cm. Slepice si místo k hnízdění vybírá většinou poměrně blízko tokaniště, vzdálenost hnízda od tokaniště obvykle bývá 0, 5 – 3 km. Zpravidla to jsou otevřenější stanoviště nebo plochy s řidšími porosty dřevin křovitého vzrůstu. Hnízdění začíná v květnu až v červnu, zpravidla asi 10 dní po oplození, náhradní snůšky jsou ještě v červenci (Sedláček et al. 1988; Hudec & Šťastný l.c.). Plná snůška má v průměru 6 - 12 vajec, přičemž jednoleté samice snášejí později v sezóně a mají menší snůšky než starší slepice (Caizergues & Ellison 1997; Lumpe 1997).

Vejce jsou snášena po 36 – 48 hodinách a slepice snůšku inkubují v průměru 23 – 25 dní. Na vejcích vytrvale sedí a o mláďata se starají jen samice, což je pro polygonní druhy typické. Vejce mají typicky vejčitý tvar a světlý žlutohnědý, řidčeji načervenalý nebo okrový podklad s drobnými tmavohnědými skvrnami, které bývají často slité ve větší nepravidelné skvrny a téměř pravidelně rozloženy po celém povrchu skořápky. Skořápka je jemnozrná, většinou lesklá a prosvítá žlutě až okrově. Hmotnost vajec se pohybuje v rozmezí 24 – 35 g (Volf l.c.; Hudec & Šťastný l.c.).

Mláďata ihned po oschnutí opouštějí hnízdo. Slepice je odvádí k první potravě, rozhrabuje jim půdu a ukazuje nebo i předkládá potravu, zpočátku především hmyz. Mláďata rostou velmi rychle a již ve stáří dvou týdnů jsou schopna

letu na delší vzdálenost. Před nebezpečím se ukrývají přitisknutím k zemi. Po dobu jednoho týdne až 10 dnů přespávají pod samicí, do stáří 1 – 1, 5 měsíce přespávají ještě na zemi a teprve později na stromech. V rodinkách se zdržují do konce srpna až září, poté se přeskupují do hejnek podle pohlaví. Po 10 měsících dosahují pohlavní dospělosti, ale samci se páří jen vzácně před dosažením dvou let (Hudec & Šťastný 2005).

2.7 Potrava

Tetřívěk obecný je převážně herbivorní druh, který se živí nejrůznějšími vegetativními i generativními částmi rostlin, bylin i dřevin, různými bobulemi, semeny, plody, pupeny, jehnědami, nevyvinutými šištičkami, výhonky, listy atd. Z živočišné potravy to jsou nejvíce brouci a mravenci, sbírá je ale ve větší míře jen na jaře (Hudec & Černý 1976).

Na jaře, v létě a na podzim adultní i juvenilní jedinci sbírají potravu především na zemi, v zimě hlavně na stromech a keřích. Mláďata se v prvních dvou týdnech života živí různými bezobratlými, přičemž nejvíce jsou zastoupeni mravenci, housenky a pavouci, později začínají převládat různé plody (jahody, maliny, borůvky, jalovec, brusinky atd.), semena i vegetativní části rostlin (Hudec & Šťastný l.c.).

V našich podmínkách na začátku jarního období v potravě dospělých ptáků převládají pupeny, jehnědy a větvičky břízy, pupeny a větvičky borůvky, stébla a listy trav. Podíl živočišné potravy začíná v tomto období narůstat, jde především o mravence a různé druhy brouků. V letním období dominují v potravě plody (borůvka, vlochyň), semena a vegetativní části trav. Skladba podzimní potravy bývá oproti jarní o něco chudší, časný podzim je ale charakteristický velkou nabídkou plodů (přibývají druhy jako brusinka, šípek, hloh, jeřáb, klikva). V zimním období dominuje bříza, v oblastech s jejím nedostatkem může být nahrazena jinými listnatými dřevinami (pupeny, jehnědy a větvičky olše, lísky, vrby) nebo pupeny kleče. Pokud není sněhová pokrývka příliš vysoká, nepohrdne tetřívěk ani suchými stébly trav nebo větvičkami borůvky. V tuto dobu je pro tetřívky také důležitá nezamrzající voda a návětrná stanoviště, kde vítr odkrývá sněhovou pokrývku až na

suchou travu, v níž nalézají travní semena, živé kořeny trav, popř. drobnou zelenou travu.

Velký význam v potravě tetřívka mají drobné kaménky, které mu pomáhají k rozmělnění tuhé potravy v trávicím traktu (Anderle 1991; Málková et al. 1998; Šímová et al. 2000; Hudec & Šťastný 2005).

3. ROČNÍ CYKLUS

Roční cyklus u tetřívka je poznamenán víceméně pravidelnými posuny ve využívání různých typů prostředí v návaznosti na klimatické poměry, potravní zdroje a rozmnožování. V zásadě lze rozlišit čtyři hlavní životní fáze tetřívka obecného:

- Tok (březen – červen) - viz kap. 1.6.
- Hnízdění, vodění mlád'at – (červen – srpen) - viz kap. 1.6.
- Vykrmování před zimou, shánění potravy (srpen – listopad)

Tetřívci se v této době pohybují zpravidla ve skupinách a vyhledávají místa s bohatými potravními zdroji. Živí se především energeticky bohatými semeny a různými plody. Toto období je tedy ve znamení většího pohybu.

- Zimování (prosinec – únor)

V tomto klimaticky nepříznivém období s nedostatkem potravy tetřívci minimalizují svou aktivitu, jejich teritorium v této době není větší než několik hektarů. Zpravidla se ubírají do míst s hustějším krytem jehličnatých dřevin (kleč, smrk pichlavý či obecný) a vtroušenými listnáči, ale nevyhýbají se ani čistým porostům bříz či olší. Jestliže je v zimním období vysoká sněhová pokrývka, tetřívci často přebývají v dutinách pod sněhem a pro komunikaci s vnějším světem jim slouží jen nevelké otvory. Pouze při hrozícím nebezpečí vyletují přímo ze sněhu (Bejček et al. 2007).

4. SOUČASNÝ STUPEŇ OCHRANY TETŘÍVKA OBECNÉHO

Tetřívka obecná patří mezi ohrožené a stále ubývající druhy naší avifauny. Snižující se početnost a celkové ohrožení jsou důvodem zvýšené pozornosti věnované tomuto atraktivnímu druhu v poslední době.

- Červená kniha:

V 1. díle Červené knihy ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR (Ptáci) je tetřívka obecná řazen mezi druhy ohrožené – *Vulnerable*. Údaje v této knize však vycházejí ze starších podkladů a z celé oblasti bývalého Československa, je proto nutné k tomu přihlížet (Sedláček et al. 1988; Anděl et al. 2002).

- Červený seznam ptáků ČR:

V Červeném seznamu ptáků ČR je tetřívka obecná zařazována mezi druhy ohrožené – *Endangered* (Šťastný & Bejček 2003).

- Zákon o ochraně přírody a krajiny:

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 395/1992 Sb., zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zařazuje tetřívka obecná do přílohy II., mezi silně ohrožené druhy – SO.

- Zákon o myslivosti:

Podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb., v platném znění, patří tetřívka obecná mezi druhy zvěře, které nelze lovit podle mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána, nebo nebyla-li k jejich lovu povolena výjimka z platných právních předpisů.

- Směrnice o ochraně volně žijících ptáků:

Směrnice o ochraně volně žijících ptáků – Directive on the Conservation of Wild Birds (79/409/EEC) se týká ochrany všech druhů ptáků přirozeně se vyskytujících ve volné přírodě na území členských států EU. Zahrnuje ochranu, péči o tyto druhy a jejich kontrolu a stanoví pravidla pro jejich využívání. Tetřívěk obecný je řazen do přílohy II/2. Druhy uvedené v této příloze mohou být s ohledem na početnost populace, zeměpisné rozšíření a úspěšnost rozmnožování loveny podle vnitrostátních právních předpisů daného státu. Stát musí zajistit, že lov těchto druhů nenaruší úsilí o jejich zachování v oblasti jejich rozšíření.

Tetřívěk je lovnou zvěří v sedmi členských státech EU (Anděl et al. 2002).

- Ptačí oblasti:

Ptačí oblasti vznikají na základě směrnice 79/409/EEC a jsou to chráněná území vyhlášená za účelem ochrany ptáků. Jednotlivá ptačí území jsou v České republice vyhlášená nařízením vlády.

Ptačí oblasti, ve kterých je tetřívěk obecný předmětem ochrany:

- PO Jizerské hory
- PO Krkonoše
- PO Novodomské rašeliniště - Kovářská
- PO Šumava
- PO Východní Krušné hory

- Zájmové druhy evropské ochrany přírody:

Zájmové druhy evropské ochrany přírody – Species of European Conservation Concern, SPEC. Tetřívěk je zde řazen do SPEC 3, tedy mezi druhy, které nejsou svým rozšířením soustředěné na Evropu, ale mají zde však nepříznivý stav z hlediska ochrany přírody (BirdLife 2004).

- Evropská klasifikace ohrožených druhů ptáků:

Evropská klasifikace ohrožených druhů ptáků – European Threat Status, ETS. Tetřívěk obecný zařazen mezi druhy ohrožené – *Vulnerable* (Tucker & Heath 1994).

5. ROZŠÍŘENÍ A POČETNOST TETŘÍVKA OBECNÉHO

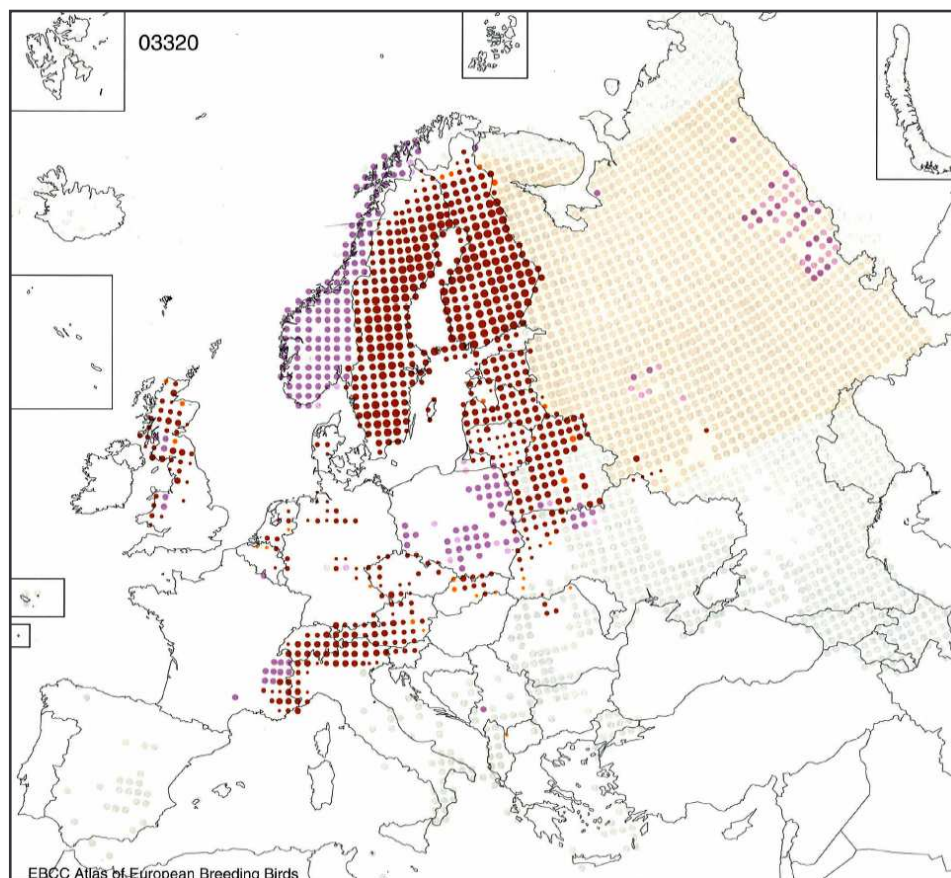
5.1 Rozšíření a početnost tetřívka obecného - situace v Evropě

V rámci téměř celé Evropy dochází ke značnému poklesu velikosti populace tetřívka obecného a k současné redukci pásma jejího rozšíření, a to především díky degradaci jeho přirozených biotopů (Tucker & Heath 1994). Ke katastrofálnímu poklesu početnosti tetřívka došlo ve 20. století především se změnou hospodaření na loukách, přeměnou lesů, odvodňováním a celkovou intenzifikací hospodářského využití krajiny. Spolu se snížením početnosti populací tetřívků se výrazně zmenšila i plocha tetřívkem obývaná.

Tetřívek je rozšířen ve většině palearktického pásu lesa, hlavně v boreální, subarktické a alpínské zóně, lokálně ale zasahuje i do zóny stepní. Izolované populace žijí na západě a jihu Evropy, což koresponduje s výskytem oblíbených reliktních biotopů, jako jsou vřesoviště, rašeliniště nebo horské oblasti. Téměř 90 % celoevropské populace žije ve Fennoskandinávii a Rusku, tyto oblasti jsou považovány za těžiště výskytu tetřívka obecného. Velikost populace tetřívka obecného se v těchto dvou oblastech, tedy v Baltických státech a v Bělorusku, pohybuje kolem 1 000 000 párů. Početnost populace v Alpách a Karpatech je odhadována na 43 000 kohoutků (jedná se především o populace vyskytující se v Itálii, Švýcarsku a Rakousku), ve Velké Británii se velikost populace pohybuje kolem 25 000 kohoutků (obr. 2).

V západní Evropě se stavy tetřívků začaly snižovat již od druhé poloviny minulého století, od 70. let se tento proces výrazně urychlil. V letech 1970 – 1990 tetřívek obecný téměř vymizel z několika zemí západní, střední a východní Evropy. V období 1970 – 1990 byly největší poklesy početnosti tetřívků zaznamenány i v Rusku, tedy v nejvýznamnější oblasti výskytu, dále také v některých zemích střední Evropy. Menší pokles početnosti byl zaznamenán ve velkých finských populacích tetřívků. Stejně významné norské populace zůstaly stabilní. Jediný vzestup početnosti byl zaznamenán ve Švédsku, kde ovšem platí zvláštní ochranná opatření (Tucker & Heath l.c.; Hagemeyer & Blair 1997; Šťastný et al. 2000a).

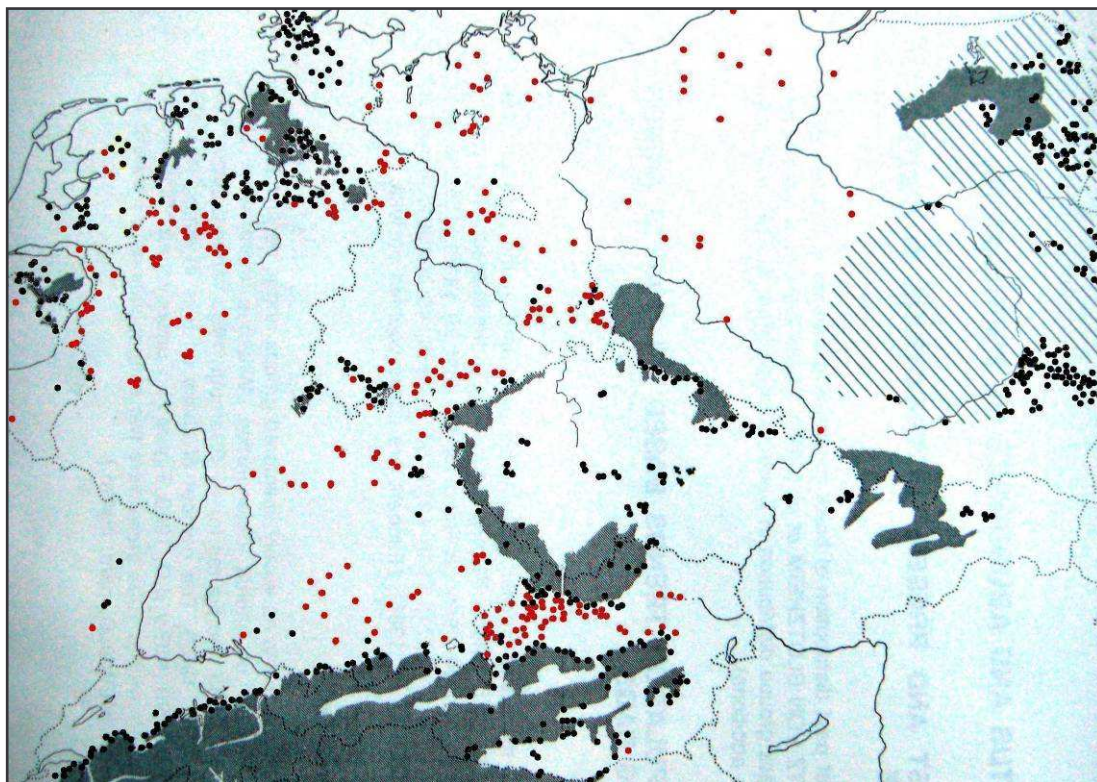
Pokles početnosti spolu se zmenšením areálu tetřívka obecného způsobila celá řada příčin. Například ve Velké Británii, kde sice pastevectví napomáhalo k udržení vhodného prostředí, ale recentní chov velkých stád ovcí přispěl k destrukci porostů bříz a vřesovišť, které tetřívky vyhledávají. V západní Evropě a v nížinách střední Evropy způsobila pokles početnosti především fragmentace a ničení vhodných biotopů, také zalesňování vřesovišť, bažinatých oblastí a jejich přeměna v zemědělskou půdu. Mezi další příčiny snižování stavu tetřívků patří intenzifikace zemědělství a lesnictví, znečištění atmosféry, zvyšující se turismus, který ruší ptáky na hnízdištích i v místech zimování a v neposlední řadě lov (Tucker & Heath 1994; Šťastný et al. 2000a).



Obr. 2. Rozšíření tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v Evropě (Hagemeijer & Blair 1997).

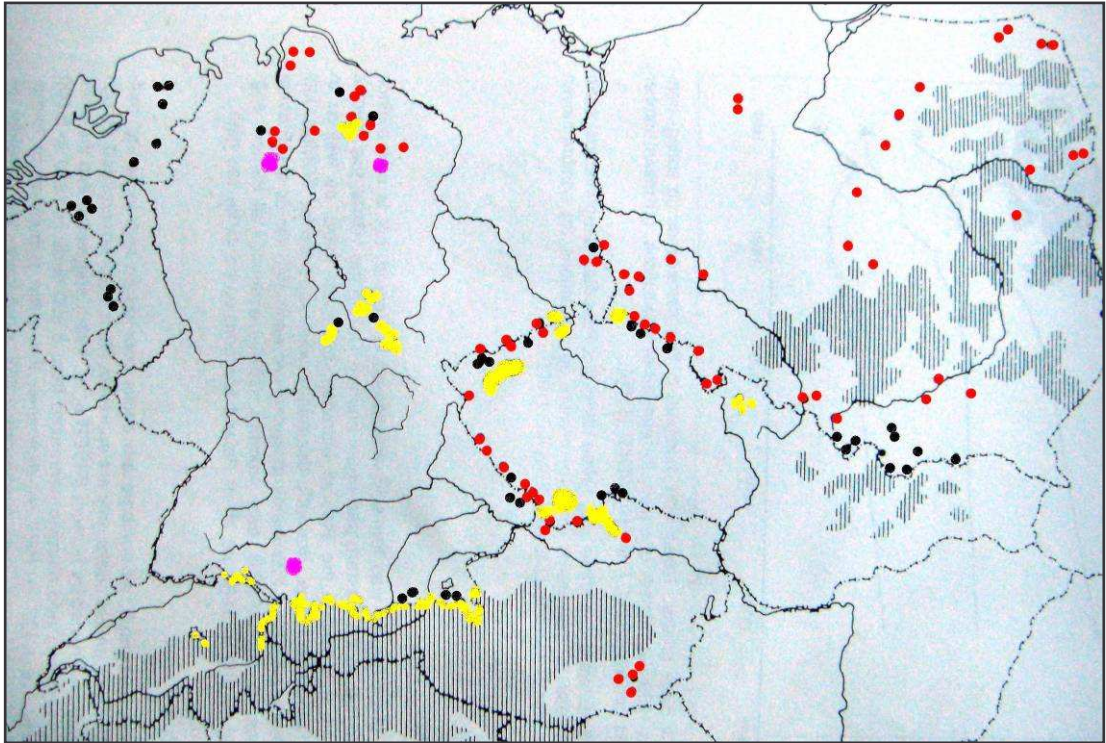
5.2 Rozšíření tetřívka obecného v rámci střední Evropy

Následující mapy znázorňují rozšíření tetřívka obecného ve střední Evropě. První mapa zobrazuje rozšíření tokajcích kohoutků v 60. a 70. letech minulého století a druhá mapa jejich rozšíření na počátku 90. let minulého století.



Obr. 3. Rozšíření tokajcích kohoutků tetřívka obecného ve střední Evropě v 60. a 70. letech minulého století (Bergmann & Klaus 1994).

Červené body znázorňují populace tetřívků, které vyhynuly po roce 1900, černé body znázorňují populace, které stále existovaly v 60. a 70. letech minulého století.



Obr. 4. Rozšíření tokajících kohoutků tetřívka obecného ve střední Evropě v roce 1993 (Bergmann & Klaus 1994).

Růžové body představují oblasti, kde byly zavedeny reintrodukční experimenty. Černé body znázorňují oblasti s menším výskytem tetřívků, tj. 1 – 10 kohoutků. Červené body zobrazují oblasti s více než 10 kohoutky. Žluté body představují oblasti s více než 30 kohoutky. Šrafované části mapy představují oblasti s víceméně pravidelným výskytem tetřívků.

5.3 Vývoj početnosti tetřívka obecného v rámci střední Evropy

Početnost populace tetřívka obecného začala v Evropě klesat již v 2. polovině 19. století a v rámci západní, střední a východní Evropy pokračoval značný pokles v průběhu 70. – 90. let minulého století. V tomto období také docházelo v některých oblastech výskytu tetřívka k vyhynutí jeho populací. V zemích jako je Dánsko, Nizozemí a Belgie se už druh téměř nevyskytuje (Tucker & Heath 1994).

Nizozemí

Populace tetřívků v Nizozemí nikdy neměly kontinuální charakter, šlo spíše o rozptýlené skupiny jejichž počet rychle klesal, a to především kvůli narušování přirozených biotopů. Zatímco v roce 1965 zde bylo odhadováno kolem 3 000 kohoutků, počty z let 1979 - 1983 kolísaly mezi 179 a 74 kohoutky. V roce 1990 počet kohoutků na tokaništích v jarním období stále klesal. V první polovině 90. let se zdálo, že se pokles zastavil a v roce 1993 se v Nizozemí nacházely dvě subpopulace složené z 10 a 28 kohoutků (Bergmann & Klaus 1994 ex. Sovon 1987). Na počátku 20. století byla zaznamenána pouze populace v oblasti přírodní rezervace Sallandse Heuvelrug. Tato naprosto izolovaná populace vykazovala opakované poklesy početnosti a v roce 2000 byla její početnost odhadována zhruba na 15 kohoutků. Na její ochranu byl v roce 1991 holandskou vládou zaveden záchranný program (Paul & Niewold 2000).

Belgie

Jediná přežívající belgická populace tetřívka obecného se nachází v oblasti Hautes-Fagnes (Ardeny). V této oblasti počet tokajících kohoutků za posledních 37 let prudce poklesl (Ruwet et al. 2000; Keulen et al. 2003). Bergman a Klaus (1994) ex. Ruwet et al. (1986) demonstrují pokles stavu tetřívků v 70. a 80. letech na následujících měřeních: 165 kohoutků na jaře roku 1970; 198 kohoutků v roce 1971; 51 kohoutků v roce 1975; 54 kohoutků v roce 1980; 45 kohoutků v roce 1981 a 40 kohoutků v roce 1985. V roce 1999 bylo zaznamenáno 28 kohoutků a v roce 2000 už jen pouhých 18 kohoutků (Ruwet et al. 2000). Současná situace je však

ještě kritičtější než v minulosti. Na základě sčítání v roce 2003 Keulen et al. (2003) hovoří již o pouhých 14 kohoutcích v celé oblasti Hautes-Fagnes.

Švýcarsko

Švýcarská populace tetřívka byla v roce 1988 na základě jarních sčítání odhadnuta na 7 500 – 10 000 kohoutků. Roční úlovek se pohyboval mezi 500 – 1 500 kohoutky (Klaus et al. 1990). V roce 1990 byla populace tetřívka považována za stabilní, v některých alpských oblastech byl dokonce pozorován její nárůst (Bergmann & Klaus 1994).

Německo

V roce 1966 bylo na základě loveckých záznamů, které ovšem byly patrně nadhodnocené, odhadnuto, že se v tehdejší západní Německu vyskytovalo okolo 15 000 jedinců tetřívka obecného, tedy kohoutků i slepic (Bergmann & Klaus 1994 ex. Popp & Müller 1966). Rozšíření tetřívků v Německu bylo následující: 1 100 jedinců v nejsevernější části země Schleswig - Holstein; 8 900 jedinců v jižním Sasku; 1 060 v Baden - Württemberg a 4 500 jedinců v Bavorsku. O 19 let později, v roce 1985, bylo v jižním Sasku napočítáno již pouze 157 jedinců (Bergmann & Klaus 1994 ex. Knolle & Heckenroth 1985). Na konci 70. let minulého století byla Baden - Württemberská populace již vyhynulá. Z toho důvodu byl v této oblasti zahájen reintrodukční program. Početnost populace tetřívka v jižním Bavorsku byla následující: 1000 jedinců v roce 1966; 220 jedinců v roce 1970 a pouhých 20 jedinců v roce 1993. V bavorské části Rhön Mountains se počet kohoutků snížil z 250 v letech 1971 – 1972 na pouhých 40 v roce 1988 a 35 kohoutků v roce 1992 (Bergmann & Klaus l.c.).

Krüger & Herzog (2000) ve své studii z let 1980 – 2000 uvádějí, že v Saské části Krušných hor bylo na počátku studovaného období možné s jistotou identifikovat pouze jedinou oblast s výskytem tetřívka obecného. V následujících letech byli pozorováni pouze izolovaní jedinci. Mírný nárůst populace tetřívka v této oblasti byl pozorován od poloviny 80. let minulého století, maximální počet jedinců byl napočítán v roce 1993, a to 120 (z toho 57 tokajících kohoutků). Ovšem

významný pokles početnosti tetřívka je zaznamenáván od roku 1995. V roce 2000 bylo sečteno pouhých 13 tokajících kohoutků.

Rakousko

Alpínské populace tetřívka obecného se v 70. letech a na počátku 80. let minulého století zdály být víceméně stabilní. Roční úlovek se pohyboval mezi 1500 a 2500 kohoutky, např. v roce 1987 to bylo 2 300 kohoutků (Bergmann & Klaus 1994). Na počátku 80. let se ve všech částech oblasti Freiwald (severní Rakousko) tetřívek vyskytoval jen v malých počtech. V roce 1980 byl počet jedinců odhadnut v části Mühlviertel na 25 – 30 kohoutků a v části Waldviertel na 35 – 40 kohoutků. Nicméně v první polovině 80. let minulého století docházelo k rychlému poklesu stavu tetřívků, což vedlo v některých oblastech až k jejich vymizení. V přežívajících populacích bylo pozorováno od konce 80. let minulého století do roku 1992 narůstající množství tokajících kohoutků, nicméně od roku 1993 do roku 2000 docházelo ve všech oblastech opět k poklesu stavu tetřívků (Schmalzer & Uhl 2000). Několik menších subpopulací tetřívka přetrvávalo v 90. letech minulého století v oblasti Waldviertel a v několika dalších oblastech sousedících s jižními Čechami (Bergmann & Klaus l.c.). Postupem času ale v oblasti Waldviertel téměř všichni jedinci tetřívka vymizeli. V celé oblasti Freiwald bylo v rámci jarních sčítání zaznamenáno pouhých 12 kohoutků v roce 1996, 10 - 12 kohoutků v roce 1997, 10 kohoutků v roce 1998 a 8 kohoutků v roce 1999 (Schmalzer & Uhl l.c.).

Slovensko

Tetřívek obecný hnízdí především v pohořích a kotlinách severního a severovýchodního Slovenska, kde obývá Vysoké a Nízké Tatry, Velkou a Malou Fatru, na Oravě Oravské Beskydy, Skorušinské a Chočské vrchy, Roháče, okolí Oravské přehrady a na východě sahá oblast jeho rozšíření až k Levočským vrchům. Podle mysliveckých statistik bylo v roce 1975 zjištěno 2 202 jedinců tetřívka obecného, v roce 1997 však tento počet poklesl o více jak polovinu, tedy na 812 jedinců. Pokles početnosti tetřívků probíhal zejména v jižnějších okresech středního a východního Slovenska.

O početnosti a populační hustotě tetřívka obecného na Slovensku existuje v současné době jen velmi málo konkrétních zpráv, počet hnízdících párů se ovšem odhaduje na 200 – 300 (Danko 2002).

Dánsko

Snižování početnosti populace tetřívka obecného je v Dánsku mapováno již od roku 1930. Na jaře roku 1978 byla populace odhadována na 100 jedinců. V roce 1980 se předpokládalo, že populace tetřívka obecného zcela zanikla, nicméně v roce 1993 bylo sečteno 10 – 20 kohoutků (Bergmann & Klaus 1994 ex. Degn 1980). Hagemeyer & Blair (1997) ex. Sørensen (1995) uvádějí, že v roce 1991 se v Dánsku nacházeli pouze 3 lokality výskytu tetřívka se 7 tokajícími kohoutky.

Polsko

V minulosti byla populace tetřívka obecného v Polsku velmi početná, ovšem v 90. letech minulého století, především v západní části Polska, téměř vymizela (Kasprzykowski 2002). Kamieniarz (2003) uvádí, že v letech 1982 – 1994 poklesl počet jedinců žijících ve vlhkých lesních biotopech na území Polska o 70%. Jedinci žijící v rašeliništích představovali nejpočetnější skupinu a jejich počet v tomto období poklesl o něco méně, a to o 54%. V suchých lesních biotopech se tetřívek vyskytoval ojediněle a jeho počet v referovaném období poklesl o 71 %. Místně byl pozorován nárůst v počtu tetřívků v horských oblastech a stejně jako jeho výskyt na jeho dřív neobydlených místech, proto byl v letech 1992 – 1994 v horských oblastech pokles v jeho počtu nejnižší, a to o 41%.

V průběhu 60. let minulého století byl tento druh hojně rozšířen především v mokřinách Biebrza, ale i tam, stejně jako v ostatních oblastech výskytu tetřívka, byl zaznamenán dramatický pokles početnosti. Na jaře roku 1994 bylo odhadováno 180 – 220 kohoutků v celé oblasti mokřin Biebrza (Kasprzykowski l.c.).

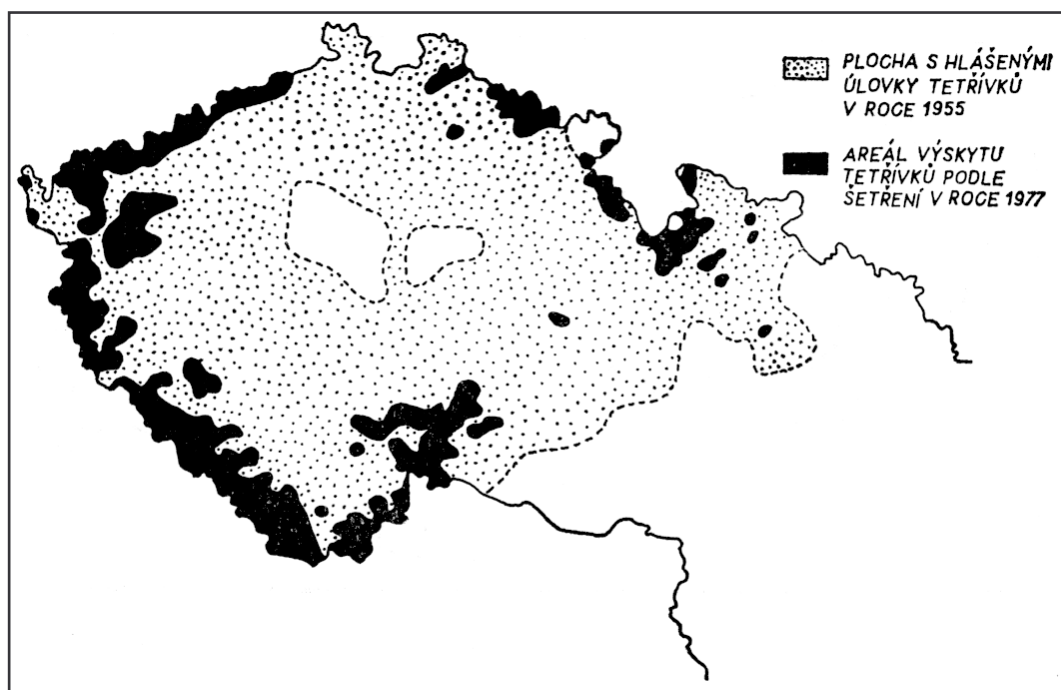
V letech 2000 - 2002 docházelo k mírnému nárůstu počtu populace tetřívka v této mokřinné oblasti. Dmoch (2003) odhadl počet jedinců v roce 2000 na 125, v roce 2001 na 135 a v roce 2004 na 140 kohoutků.

5.4 Vývoj rozšíření a početnosti tetřívka obecného v rámci

České republiky

Hanuš et al. (1979) uvádějí, že podle statistik byl tetřívka obecný na území České republiky nejpočetnější v roce 1910. Od tohoto roku stavy tetřívků ještě kulminovaly a v roce 1933 bylo v českých krajích uloveno 7029 tetřívků, ovšem poté byl již v úlovcích a později i ve vykazovaných stavech tetřívků zaznamenáván stále jen pokles, při kterém tetřívka na mnoha místech zcela vymizel.

Na území České republiky se v 50. letech minulého století tetřívka obecná vyskytoval na většině území (Šťastný et al. 1997). Jak uvádějí Hanuš et al. (l.c.) poklesla plocha s úlovky tetřívků od roku 1955 do roku 1977 zhruba na 15 % původního rozsahu (obr. 5).



Obr. 5. Rozšíření tetřívka obecného na území ČR v letech 1955 a 1977 (Hanuš et al. 1979).

Podle Šťastného et al. (1987) byly v 70. letech minulého století hlavními oblastmi výskytu tetřívka obecného na území České republiky Krušné hory, západní Čechy, dále pak Český les, Šumava a její podhůří, Novohradské hory, Jindřichohradecko a přilehlá část Třeboňské pánve. Nižší stavy byly v Krkonoších, Orlických horách, v Jeseníkách a Nízkém Jeseníku. Ve vnitrozemí byly zachovány jen zbytkové stavy. V západních Čechách to bylo na Plzeňsku a Rakovnicku, ve středních Čechách na Benešovsku, na Českomoravské vrchovině u Pelhřimova, jižně od Jihlavy, v okolí Žďáru a Poličky, v severních Čechách u Jablonce nad Nisou a Liberce.

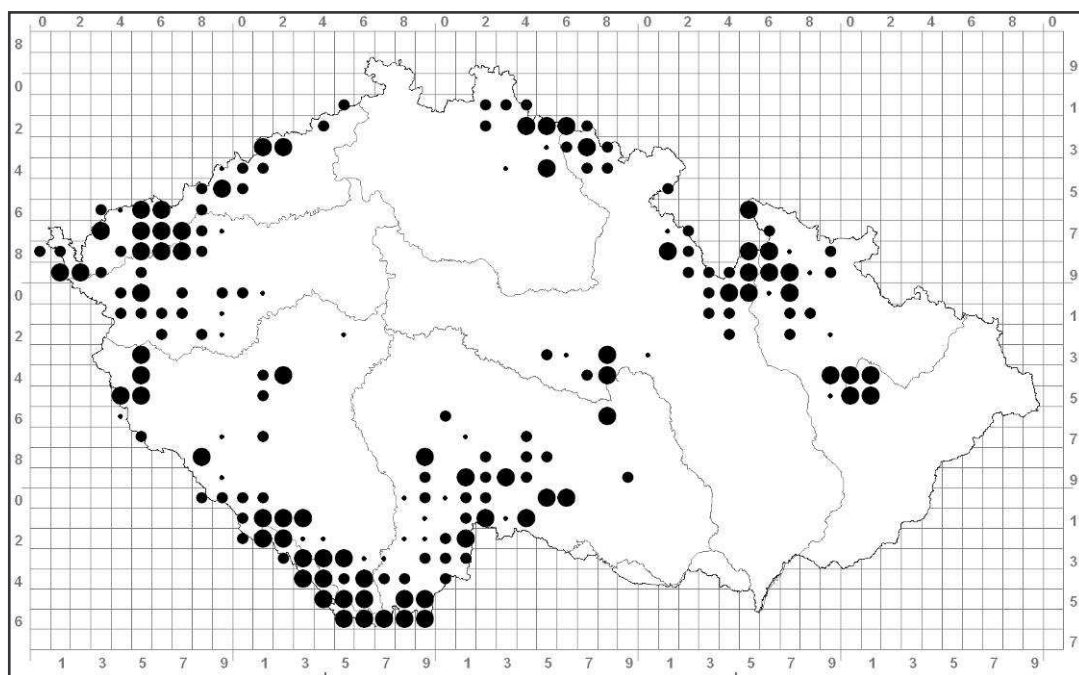
Hanuš et al. (1979) demonstrují stav počtu tetřívků na sčítání provedeném v roce 1977, a to v 6 krajích bývalé ČSR, kde bylo zaznamenáno 325 lokalit výskytu tetřívka obecného (tab. 1). Evidované lokality výskytu zahrnují ověřená tokaniště a hnízdiště tetřívků, ojedinělý a náhodný výskyt nebyl zaznamenáván. V tabulce jsou jmenovitě uvedeny kraje, v nichž byl v roce 1977 zaznamenán výskyt a zároveň je zde uveden počet jedinců, který obsahuje obě pohlaví tetřívka. Ze sčítání jasně vyplývá, že v roce 1977 žilo na území bývalé ČSR celkem 7 258 tetřívků, což je zhruba tolik, kolik bylo v českých krajích uloveno v roce 1933. Co se týče početnosti tetřívků v jednotlivých krajích, tak nejvíce jedinců bylo zaznamenáno v Západočeském kraji, a to 2 857 jedinců, na druhém místě se s 2 145 jedinci umístil Jihočeský kraj, dále Severočeský (962 jedinců), Východočeský (526 jedinců), Severomoravský (486 jedinců) a Jihomoravský kraj (282 jedinců).

ZÁPADOČESKÝ	2 857
JIHOČESKÝ	2 145
SEVEROČESKÝ	962
VÝCHODOČESKÝ	526
SEVEROMORAVSKÝ	486
JIHOMORAVSKÝ	282
Celkem	7 258

Tab. 1. Přehled výskytu a počtu tetřívka obecného v jednotlivých krajích v roce 1977 (Hanuš et al. 1979).

Ovšem podle statistických výkazů mysliveckých měření, které však bohužel nebývají příliš přesné, byly v roce 1977 jarní stavy tetřívků na území České republiky mnohem nižší, a to 5 876 jedinců (Hanuš et al. 1979).

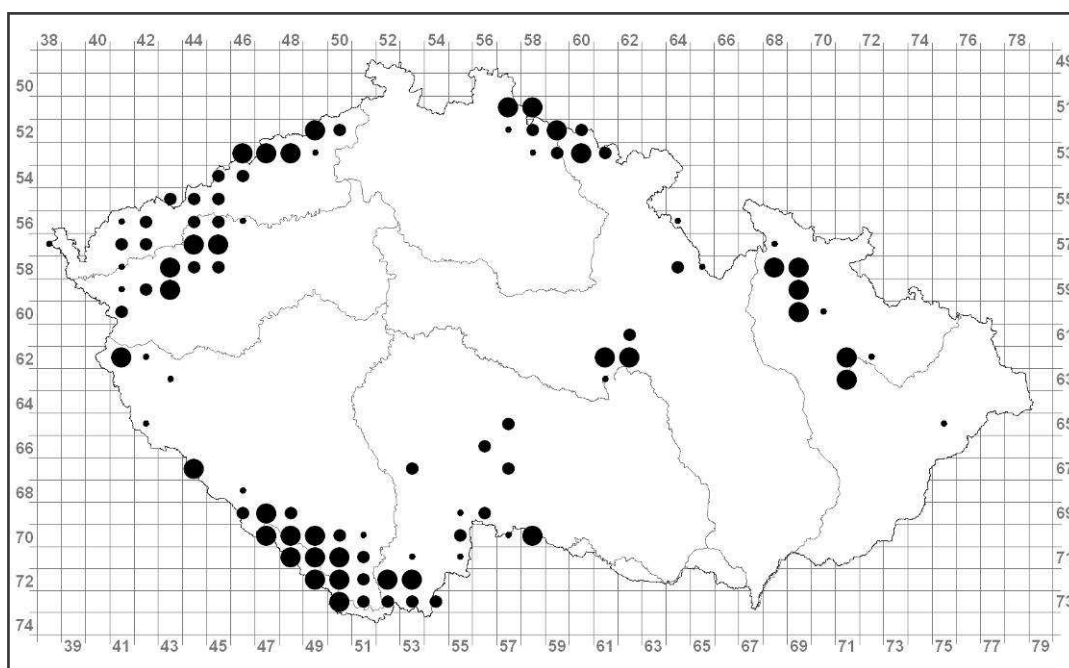
Šťastný et al. (1987) odhadují v letech 1973 – 1977 počet kohoutků vyskytujících se na našem území na 2 500 – 4 500, tedy ještě nižší číslo (obr.6). V tomto období byl výskyt tetřívků zjištěn na 22 % území České republiky, z čehož na 39 % bylo hnízdění prokázáno, na 45 % pravděpodobné a na 16 % možné.



Obr. 6. Rozšíření tetřívka obecného na území ČR v letech 1973-1977 (Šťastný et al. 2006).

Neustálý pokles početnosti tetřívka obecného je patrný ze statistických záznamů mysliveckých sdružení z let 1970 – 1978, kdy na území bývalé ČSR poklesly stavy tetřívků o 43 %. K poklesu stavu tetřívků došlo v tomto období ve všech zmíněných krajích, kromě Severočeského, v kterém dokonce došlo k nárůstu počtu tetřívků. Nejmarkantnější pokles byl zaznamenán v Jihočeském kraji (o 69 %) (Hanuš et al. l.c.). Šťastný et al. (1997) uvádějí, že od 70. let minulého století byl v imisemi poškozených lesích pohraničních pohoří a ve vojenských prostorech zaznamenán dočasný vzestup početnosti. Tento vzestupný trend se však během 10 – 20 let zastavil a následovalo opět snižování početnosti tetřívků.

Mapování hnízdního rozšíření ptáků, probíhající v období 1985 – 1989, ukázalo, že populace tetřívku na území České republiky čítá 1 100 – 2 200 kohoutků, z čehož je jasně patrné, že populační trend je klesající (obr. 7). Výskyt tetřívku byl v tomto období zjištěn na 15 % plochy České republiky, z čehož na 37 % bylo hnízdění prokázané, na 38 % pravděpodobné a na 25 % možné (Šťastný et al. 2006). Je ovšem pravděpodobné, že celková početnost tetřívku v České republice byla zřejmě v tomto období vyšší, neboť byly podceněny odhady v imisemi postižených oblastech a nepřístupných vojenských prostorech (Šťastný et al. 2000b).



Obr. 7. Rozšíření tetřívka obecného na území ČR v letech 1985 – 1989 (Šťastný et al. 2006).

Rozdíl obsazené plochy, na které se tetřívek obecný na území České republiky vyskytoval, mezi obdobími 1973 – 1977 a 1985 – 1989 byl 7 %. Ze srovnání výsledků z prvního (1973 – 1977) a druhého (1985 – 1989) mapování hnízdního rozšíření ptáků České republiky vyplývá, že v mezidobí tetřívek prakticky vymizel ze Smrčin, Brd, Třeboňska a Jindřichohradecka. Na Českomoravské vrchovině byl jeho výskyt zaznamenán jen v oblasti mezi Počátkami a Pelhřimovem a ve Žďárských vrších, i nadále byl hlášen ze Slavkovského lesa a Doupovských hor a ze západního kraje Tepelské plošiny. Na severní Moravě obýval jen Králický Sněžník, Jeseníky a Oderské vrchy (Šťastný et al. 1997).

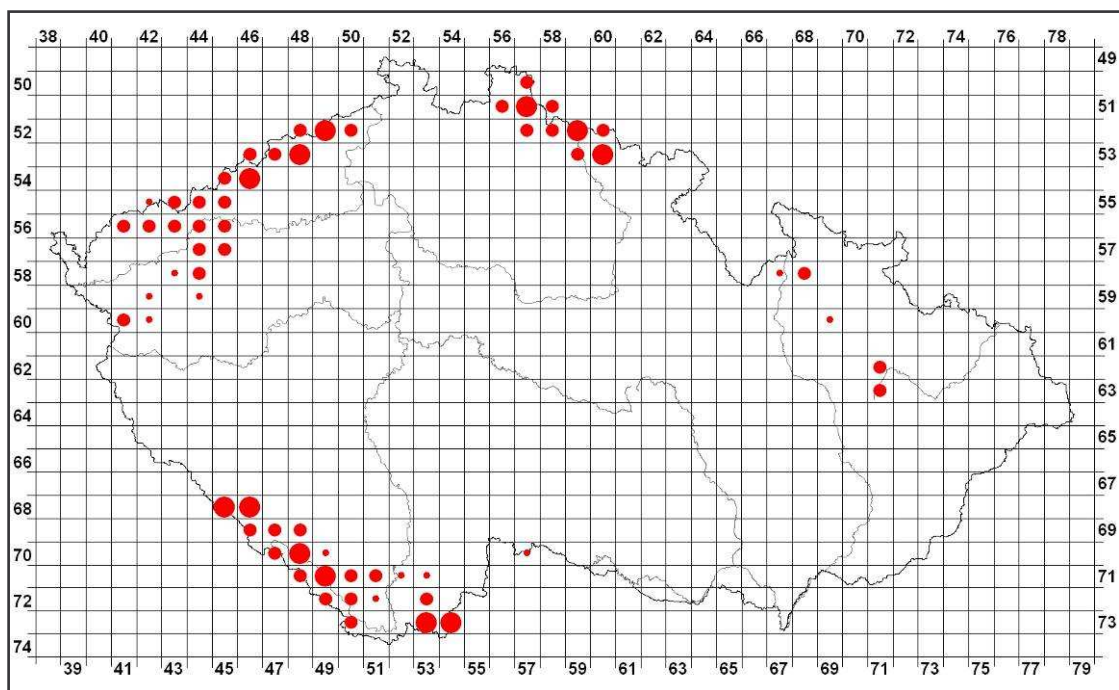
V letech 1981 – 1990 poklesly počty jarních stavů tetřívků na území České republiky o 33 %, ale v letech 1988 – 1993 se počty ustálily, v některých případech (například v Krušných horách) i mírně stoupaly (Havránek 1999).

Z celorepublikového sčítání tetřívků na tokaništích v roce 2000, které proběhlo v 16 oblastech, je ovšem stále patrný klesající trend stavu tetřívků na území České republiky (tab. 2). Výskyt tetřívků je soustředěn především do pohraničních oblastí, omezuje se jen na Krušné hory, Šumavu, Doupovské hory, Novohradské hory, Český les, Slavkovský les, Labské pískovce, Jizerské hory, Krkonoše, Jeseníky, oblast Libavé, Žďárské vrchy a možný je výskyt v Orlických horách a v oblasti Nepomucka. Celkem bylo sečteno 704 kohoutků, ale skutečný počet se v roce 2000 odhaduje na 800 – 1000 kohoutků (Šťastný et al. 2000b).

OBLAST	POČET KOHOUTKŮ	POZNÁMKA
Krušné hory	316	
Šumava	116	274 podle mysl. statistik
Krkonoše	103	
Jizerské hory	83	
Libavá	21	35–36 podle mysl. statistik
Doupovské hory	19	
Novohradské hory	19	
Labské pískovce	18	
Český les	4	
Jeseníky	4	
Slavkovský les	1	odhad 12 – 15 kohoutků
Jindřichohradecko	0	
Králický Sněžník	0	
Nepomucko	0	možný výskyt
Orlické hory	0	možný výskyt
Žďárské vrchy	0	odhad do 10 kusů

Tab. 2. Výsledky celorepublikového sčítání v roce 2000 (Šťastný et al. 2000b).

V letech 2001 - 2003 bylo opět odhadnuto 800 – 1000 kohoutků (obr. 8). Výskyt tetřívků byl prokázán na 10 % území České republiky, z čehož hnízdění bylo na 19 % prokázané, na 61 % pravděpodobné a na 19 % možné (Šťastný et al. 2006).



Obr. 8. Rozšíření tetřívka obecného na území ČR v letech 2001 – 2003 (Šťastný et al. 2006).

Poslední celorepublikové sčítání proběhlo v roce 2005 opět v 16 oblastech, které byly vybrány na základě recentních údajů o výskytu tetřívka. V tomto roce bylo na území České republiky sečteno celkem 747 jedinců tetřívka obecného, z toho 550 kohoutků. Ovšem sčítání ze Šumavy v tomto roce není úplné, proto nelze stanovit celkový celorepublikový odhad početnosti tetřívka obecného. Výskyt tetřívka byl potvrzen v Krušných horách, Doupovských horách, Labských pískovcích, Jizerských horách, Krkonoších, v oblasti Libavé, Žďárských vrších, Novohradských horách a na Šumavě (tab. 3, © AOPK ČR 2009).

OBLAST	POČET KOHOUTKŮ	POZNÁMKA
Krušné hory	253	
Krkonoše	128	
Jizerské hory	64	
Šumava	31	nekompletní výsledky
Libavá	29	
Doupovské hory	20	
Boletice	15	
Novohradské hory	5	
Labské pískovce	4	
Žďárské vrchy	1	
Slavkovský les	0	
Jindřichohradecko	0	
Králický Sněžník	0	
Jeseníky	0	
Orlické hory	0	
Český les	0	

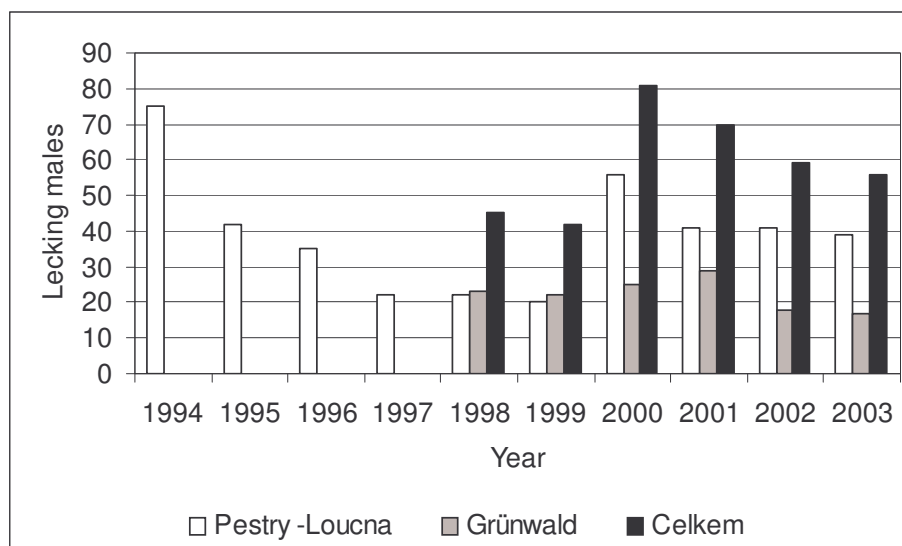
Tab. 3. Výsledky celorepublikového sčítání v roce 2005 (© AOPK ČR 2009).

5.5 Početnost tetřívka obecného v jednotlivých oblastech výskytu v České republice

Krušné hory

V současné době patří právě Krušné hory k hlavním oblastem výskytu tetřívka obecného, žije zde takřka polovina celkové populace České republiky (Šťastný et al. 2006).

Nejpodrobněji a nejdéle jsou sledovány změny v početnosti a rozšíření tetřívků v rámci loučenské oblasti Krušných hor, která se nachází mezi obcemi Klíny, Český Jiřetín, Dlouhá louka a Meziboří (Šímová et al. 2000; © AOPK ČR 2009). V rámci loučenské části krušných hor lze vymezit 3 hlavní oblasti výskytu tetřívků, a to Jelení Hlava – Pestrý, Flájská obora a Grünwald. Po poměrně prudkém poklesu početnosti v těchto oblastech v letech 1994 – 1998 byl v letech 1998 – 2000 zaznamenán určitý nárůst stavu tetřívků. V následujícím období 2001 – 2003 se zdá, že početnost v této oblasti mírně klesá (obr. 9, © AOPK ČR 2009).



Obr. 9. Vývoj stavu tetřívků v loučenské části Krušných hor (© AOPK ČR 2009).

V roce 2000 bylo v celé oblasti Krušných hor sečteno 316 tokajících kohoutků. Odhad pro tuto oblast byl v tomto roce stanoven na 400 – 450 kohoutků (tab. 4, Šťastný et al. 2000b).

OBLAST	r. 2000	r. 2001	r. 2002	r. 2003
Klínovec-Novodomské rašeliniště-Lesná	61	55	67	65
Pestrý - Oldříš	81	70	59	56
Pramenáč – Cínovec	40	35	35	nezaznamenáno
Krupka a okolí	21	25	25	nezaznamenáno
CELKEM	203	185	186	121 + ?

Tab. 4. Výsledky sčítání tokajících kohoutků v Krušných horách, r. 2000 – 2003(© AOPK ČR 2009).

V roce 2005 byly opět navštíveny všechny známé lokality s výskytem tetřívků. Celkem byl v Krušných horách zaznamenán výskyt 253 tokajících kohoutků a 59 slepic (tab. 5).

OBLAST	kohouti	slepice
PO Východní Krušné hory	128	24
PO Novodomské rašeliniště - Kovářská	103	35
Mimo PO	22	nezaznamenáno
CELKEM	253	59

Tab. 5. Početnost tetřívků v jednotlivých oblastech Krušných hor, r. 2005 (© AOPK ČR 2009).

Sčítání krušnohorské populace tetřívka v roce 2006 proběhlo opět v lokalitách s recentními údaji o jeho výskytu a na místech potenciálně vhodných. Oproti roku 2005, kdy probíhalo celostátní sčítání, stouply celkové stavy tetřívka obecného o 58 kohoutků (z 253 na 311). V případě slepic došlo k poklesu, v roce 2005 jich bylo sečteno 59 a v roce 2006 jen 54. Ovšem při sčítání slepic tetřívka jde spíše o orientační čísla (tab. 6, © AOPK ČR 2009).

OBLAST	kohouti	slepice
PO Východní Krušné hory	103	15
PO Novodomské rašeliniště - Kovářská	145	30
Nejbližší okolí PO	30	10
Přebuz a okolí	10	0
Abertamy a okolí, Boží Dar	33	7
CELKEM	311	55

Tab. 6. Početnost tetřívků v jednotlivých oblastech Krušných hor, r. 2006 (© AOPK ČR 2009).

Při jarním sčítání tokajících kohoutků v roce 2008 bylo celkově v PO Východní krušné hory nebo v těsné blízkosti jejích hranic zaznamenáno 86 tokajících kohoutků a 12 slepic, oproti předchozím letům se jedná o značný pokles (© AOPK ČR 2009).

CHKO Labské pískovce

Podle Šťastného et al. (2000b) zde bylo roku 2000 zaznamenáno 18 tokajících kohoutků.

V roce 2005 zde byly při sčítání navštíveny 4 lokality (Vysoký Sněžník Plató, Sněžník – Suchá Bělá, Sněžník – louky, Petrovice Liškárna), na nichž byl zjištěn výskyt 4 kohoutků tetřívka obecného, ovšem kvůli pozdnímu termínu sčítání v této oblasti nemuseli být zaznamenáni všichni kohoutci (© AOPK ČR 2009).

Benda (2008) uvádí, že v roce 2008 již nebyl výskyt tetřívka obecného v této oblasti zaznamenán.

Doupovské hory

Doupovské hory představují jednu z oblastí České republiky, kde je tetřívek obecný trvale se vyskytujícím a hnízdicím druhem, vyskytuje se především v centrální a jižní části pohoří. Hlavní oblastí jeho výskytu v Doupovských horách je údolí horního toku Liboce kolem Mětikalova. V roce 1980 byl počet tetřívků vyskytujících se v Doupovských horách odhadován na 100 – 120, v roce 1988

na 60 – 80, v roce 1995 na 100 – 150. Ovšem počty tetřívků v této oblasti po kulminaci stavů v období zhruba 1992 – 1995 silně klesají (Tejrovský 2000).

V roce 2000 zde bylo v rámci celostátního sčítání zaznamenáno 19 tokajících kohoutků (Šťastný et al. 2000b).

Při celorepublikovém sčítání provedeném v roce 2005 bylo v Doupovských horách navštíveno 11 lokalit (Březina, Luční potok – Niva, Jalový dvůr – Zakšov, Martinov, Jindřichov, Malá Jehličná, Řednice, Mětikalov, Mětikalov - Liboc, Jírov a Kozlovský vrch), na nichž byl zaznamenán výskyt 20 tokajících kohoutků (© AOPK ČR 2009).

Jizerské hory

Hanuš et al. (1979) uvádějí, že v letech 1970 – 1978 v okresech Jablonec nad Nisou a Liberec, kde se nalézaly všechny lokality výskytu tetřívka obecného v Jizerských horách, bylo evidováno pouhých 30 jedinců.

Na lesní správě Jablonec nad Nisou je od roku 1990 pravidelně sledován vývoj populace tetřívka obecného v jihovýchodní části Jizerských hor. Území zahrnuje oblast hory Jizery, Zeleného vrchu, Milíře, Rozmezí, Smědavské hory a Čihadel. Početnost tetřívků v letech 1990 – 1994 postupně stoupala (o 56 %), v roce 1994 dosáhla vrcholu, bylo zaznamenáno 46 tokajících kohoutků a 21 slepic (Dostál 2001).

Ovšem poté začala početnost tetřívka klesat a v letech 2001 – 2003 byla odhadována na 50 kohoutků.

V roce 2005 byl výskyt tetřívků v Jizerských horách zaznamenán na 30 lokalitách. Celkem bylo zjištěno 64 kohoutků a 16 slepic (© AOPK ČR 2009).

Jeseníky

Tetřívka obecný nikdy nebyl v CHKO Jeseníky příliš hojný. Stabilní populace tetřívka však v minulosti obývala hřebenové partie spojující vrcholy Pradědu, Malého a Velkého Dědu, ale v současné době je již tato lokalita bez tetřívků. V roce 1994 byl v této oblasti pozorován 1 tokající kohoutek (Koubek & Banaš 2000).

Při celostátním sčítání roku 2000 zde byli zaznamenáni 4 kohoutci tetřívka obecného (Šťastný et al. 2000b).

V roce 2005 byla při celostátním sčítání tetřívků zkontrolována historická tokaniště a místa jeho tradičního výskytu na lokalitách Keprník, Vrchoviště a Vozka, ovšem s nulovým výsledkem. Poslední pozorování tetřívků v této oblasti pochází z roku 2002 (© AOPK ČR 2009).

VVP Libavá

Vojenský výcvikový prostor Libavá je součástí Olomouckého kraje a v letech 1997 a 1999 zde byla početnost tetřívka obecného odhadována na 18 – 28 jedinců (Džubera 2000).

V roce 2000 bylo v této oblasti sečteno 21 tokajících kohoutků, ovšem myslivecké statistiky uvádějí počet 35 – 36 kohoutků (Šťastný et al. l.c.).

Roku 2005 byli v rámci celého vojenského prostoru tetřívci zaznamenáni na území třech lesních zpráv (LS Libavá, LS Hlubočky, LS Potštát) v počtu 29 kohoutků a 10 slepic (© AOPK ČR 2009).

Šumava

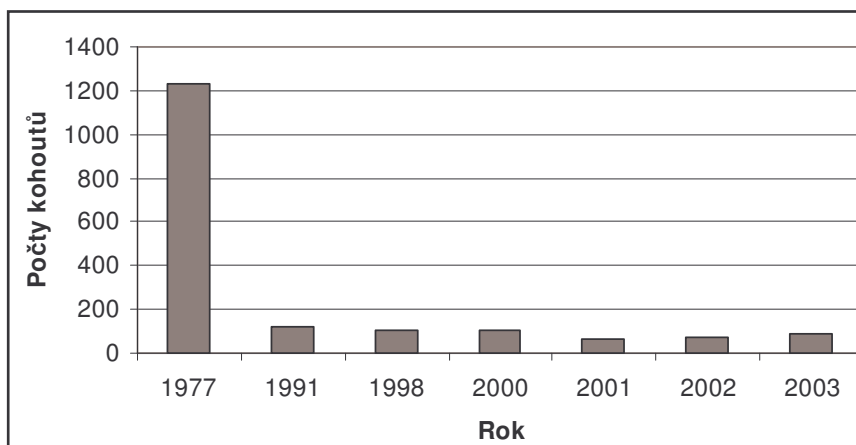
Na Šumavě byly nejvyšší stavy tetřívků v první třetině 20. století a od té doby už početnost populace stále klesala (Hanuš et al. 1979).

Podle údajů mysliveckých statistik z roku 1977 jasně vyplývá, že došlo k výraznému poklesu stavů, např. v okrese Prachatice poklesla početnost tetřívků

v tomto roce oproti roku 1970 o 10 % a v okrese Český Krumlov o 60 % (Hanuš et al. l.c.). V této době byla největší početnost tetřívků odhadována na pravém břehu Lipna, vyšší stavy byly zaznamenány i ve výcvikových vojenských prostorech Dobrá voda a Boletice, na Volarsku a na Vimpersku. Po roce 1980 se pokles početnosti přechodně zastavil a naopak došlo k mírnému zvýšení stavů. V této době se odhadované počty tetřívků pohybovaly mezi 370 – 580 kusy (Bürger et al. 2000 ex. Kučera 1975).

Další pokles početnosti tetřívka obecného na Šumavě nastal po roce 1990. Při jarním sčítání tokajících kohoutků v roce 1991 jich bylo zjištěno 123 a 107 v roce 1998.

V letech 2001 – 2003 proběhlo další jarní sčítání tokajících kohoutků na tradičních tokaništích (více než 50 lokalit), na kterých byly zaznamenány následující počty: 63 kohoutků v roce 2001, 70 kohoutků v roce 2002 a 90 kohoutků v roce 2003. Z čehož vyplývá, že pokles početnosti se během posledních tří let zastavil a početnost mírně vzrostla (obr. 10, © AOPK ČR 2009).



Obr. 10. Vývoj početnosti tetřívka obecného na Šumavě, 1977 – 2001 (© AOPK ČR 2009).

Při sčítání v roce 2005 se podařilo získat údaje jen ze 13 lokalit, kde bylo zjištěno 31 kohoutků tetřívka obecného. Odhad se pohybuje kolem 60 kohoutků, což ukazuje na relativně stabilní populaci, ovšem s poměrně nízkou početností (© AOPK ČR 2009).

PO Boletice

V PO Boletice se tetřívka vyskytuje na rozsáhlejších otevřených plochách. Tradiční tokaniště se nacházejí na stělnicích Třebovice, Podvoří, Brzotice, Javoří – Červený kopeček, Jablonec a Ondřejov - Nová Víska, ovšem další ojedinělá pozorování pocházejí i z jiných lokalit. Početnost tetřívka v této oblasti vykazuje dlouhodobě klesající trend, oproti desítkám tokajících kohoutků v minulosti bylo v roce 2005 odhadnuto asi jen 13 – 15 kohoutků (tab. 7, © AOPK ČR 2009).

OBLAST	r. 1977	r. 1991	r. 1996	r. 1998	r. 2005
Hvozd - Třebovice	5	nezaznamenáno	5	3	4
Hoříčky - Brzotice	3	nezaznamenáno	7	5	1
Podvoří	nezaznamenáno	nezaznamenáno	3	2	3
Polečnice	10	15	12	12	3
Jablonec	15	24	32	5	1
Maňávka – Kanava	3	2	2	2	0 – 1
Otice	5	nezaznamenáno	3	2	0 – 1
Květná – Nový Špičák	5	nezaznamenáno	4	1	1
CELKEM	46	41	68	32	13 - 15

Tab. 7. Přehled pozorovaných kohoutků na tokaništích v Boleticích (© AOPK ČR 2009).

Novohradské hory

Sčítání v roce 2000 prokázalo výskyt 19 kohoutků tetřívka obecného v této oblasti (Šťastný et al. 2000b).

Při sčítání v roce 2004 byla v Novohradských horách navštívena všechna tokaniště známá z minulých let (Tichá, Radčice, Lužnice, Rapotín, Malonty, Meziříčí, Polžov, Pohoří na Šumavě, Příbrání, Cetviny, Mikulov a Janova Ves), na nichž bylo sečteno celkem 10 kohoutků a 4 slepice.

V roce 2005 bylo na stejných lokalitách zaznamenáno 5 kohoutků a 1 slepice tetřívka obecného (© AOPK ČR 2009).

Slavkovský les

Jäger (in litt.) uvádí, že v CHKO Slavkovský les bylo v roce 1991 napočteno na 6 tokaništích 20 kohoutků a 8 slepic, v roce 1994 na 5 tokaništích 10 kohoutků a 3 slepice a v roce 1999 už jen 4 kohoutci a 1 slepice na 3 tokaništích.

V roce 2000 byl ve Slavkovském lese zaznamenán pouze 1 kohoutek, ovšem celkový počet byl odhadován na 12 – 15 kohoutků (Šťastný et al. l.c.).

Poslední pozorování jsou z let 2003 a 2004, kdy byli 2 tokající kohoutci zaznamenáni na lokalitě Vysoká – Stará voda.

Při sčítání v roce 2005 bylo opakovaně navštíveno 11 lokalit (Lazy, Rovná, Čistá v Rovné, Nová ves, Prameny, Poutnov, Popovice, Sítiny, Rásov, Vysoká – Stará voda), ovšem s nulovým výsledkem (© AOPK ČR 2009).

Český les

Roku 2000 byli v této oblasti zjištěni 4 kohoutci tetřívka obecného, ovšem v roce 2005 nebyli zaznamenáni žádní jedinci (Šťastný et al. l.c.; © AOPK ČR 2009).

Českomoravská vrchovina

Tetřívek obecný se do oblasti Českomoravské vrchoviny začal šířit před polovinou 19. století, bohužel i přes několikeré reintrodukční pokusy z této oblasti zcela vymizel (Eleder & Šímová 2000; Šťastný et al. 2006).

Jihlavské vrchy

Jihlavské vrchy se rozkládají v jižní oblasti Českomoravské vrchoviny. Početnost tetřívka obecného byla v této oblasti sledována od roku 1972. V tomto roce bylo v Jihlavských vrších ještě 16 tokanišť s více než 200 kohoutky. Nacházela se v celé centrální části Jihlavských vrchů, na lokalitách u rybníka Zhejral, Rusko u obce Klátovec, Království rusalek u obce Horní Dubénky, u obce Horní ves, u osady Býkovec apod. Do roku 1986 všechna tokaniště zanikla a zbylo

jen jediné u osady Býkovec severozápadně od Javořice se 4 kohoutky. V roce 1990 byli v Jihlavských vrších napočítáni jen 3 kohoutci. V letech 1991 – 1994 již zde nebyli pozorováni (Hanák 1994).

Žďárské vrchy

Tetřívěk obecný dosáhl ve Žďárských vrších největšího rozšíření po roce 1900. V 50. a počátkem 60. let minulého století zde patřil tetřívěk obecný k poměrně běžným ptačím druhům, ovšem docházelo patrně k určité redukci rozšíření (Eleder & Šímová 2000). V 60. letech minulého století byly ve Žďárských vrších známy ještě 3 hnízdní lokality. V oblasti Budeč, Matějov a Újezd tokali 2 kohoutci naposledy v roce 1966 (Eleder 1993). Na druhé lokalitě, okolí Malého a Velkého Dářka, přežívalo do roku 1980 5 jedinců. V poslední lokalitě výskytu tetřívka obecného, Svratka – Kameničky, byl během 60. a 70. let minulého století zaznamenán soustavný pokles, a proto byla v roce 1980 lokalita za stavu 40 jedinců opatřena zvláštní ochranou a dále sledována. Ovšem přes veškerá opatření naznačovalo pravidelné sčítání tetřívků ve vyhlášené oblasti setrvalý pokles a z toho důvodu se populace posílila z umělého odchovu. Tento pokus byl zahájen v roce 1989, kdy původní populace čítala pouhých 9 kohoutků tetřívka obecného, ovšem i přes tyto snahy početnost populace tetřívka stále klesala (Eleder & Šímová l.c.).

Poslední pozorování z této oblasti pocházejí z roku 2004, kdy byl zaznamenán 1 kohoutek a 2 slepice u Přehradí v PP Údolí Krounky a Novohradky.

Při celorepublikovém sčítání v roce 2005 nebyl výskyt tetřívka obecného ve Žďárských vrších zaznamenán (© AOPK ČR 2009).

Orlické hory

Tetřívěk obecný hnízdil v Orlických horách pravidelně do konce 70. let 20. století, později už byl zaznamenáván pouze nepravidelný výskyt (Hromádko et al. 2005).

Celorepubliková sčítání z let 2000 a 2005 neprokázala výskyt tetřívka obecného v Orlických horách. (© AOPK ČR 2009).

Krkonoše

Jarní kmenové stavy tetřívka obecného vykazovaly následující počty: 92 kusů v roce 1991, 110 kusů v roce 1992 a 167 kusů v roce 1995 (Flousek & Gramsz 1999).

V roce 2000 bylo v Krkonoších zaznamenáno 103 tokajících kohoutků (Šťastný et al. 2000b).

Při sčítání roku 2005 bylo v Krkonoších zjištěno 128 kohoutků tetřívka obecného, 74 slepic a 20 neurčených jedinců (© AOPK ČR 2009).

6. NEGATIVNÍ FAKTORY VEDOUcí K ZESLABENí POPULACE

Příčiny úbytku početních stavů a změn v rozšíření tetřívka obecného nejsou sice zcela jednoznačné, ale uvádí se celá řada faktorů, které pravděpodobně působí ve vzájemné spojitosti. Mezi nejvýznamnější faktory patří:

- úbytek vhodných biotopů způsobený např. zalesňováním vřesovišť, vysušováním a těžbou rašelinišť, odvodňováním bažinatých oblastí, rozoráváním luk a intenzifikací zemědělství a lesnictví spojenou s nadměrným používáním pesticidů a umělých hnojiv.
- znečišťování ovzduší, projevující se například nadměrným růstem travin na úkor potravně významných rostlin, jako jsou například rostliny z čeledi brusnicovitých (Šťastný et al. 2000b).
- narůstající turistické a rekreační aktivity především v horských oblastech vedoucí k většímu rušení tetřívků jak na jaře a v létě na tokaništích a hnízdištích, tak i v kritickém zimním období (Bergmann & Klaus 1994).
- fragmentace obývaných prostorů výškovými stavbami typu větrných elektráren (Bejček et al. 2007).

- zvýšená predace - dlouhodobá vakcinace lišek vedla k nadměrnému růstu jejich početnosti a tím pravděpodobně i ke zvýšenému predančnímu tlaku na tetřívka (Bejček et al. 1998). Mezi další významné predátory patří v našich podmínkách prase divoké a kunovité šelmy.

- potravní kompetice s jelení zvěří a jinými kopytníky (na některých místech to mohou být i domácí zvířata), kteří spásají vegetaci a zvláště keříky borůvky a jiných brusnicovitých rostlin, čímž dochází k redukci potravní báze tetřevovitých.

- vlhké a studené počasí v hnízdním období, které způsobuje vysokou mortalitu mláďat (Šťastný et al. l.c.).

7. EKOLOGICKÉ NÁROKY TETŘÍVKA OBECNÉHO

7.1 Střední Evropa

Klaus et al. (1990) rozděluje populace tetřívka obecného ve Střední Evropě do 4 různých ekotypů, a to podle typu prostředí, které tetřívky obývá:

- 1) alpské louky nad hranicí lesa a porosty dřevin subalpínského pásma
- 2) horské louky a rašeliniště
- 3) nížinná rašeliniště, extenzivně využívané pastviny a vřesoviště v severním Německu a sousedících zemí
- 4) extenzivní pastviny v podhorských oblastech

7.2 Česká republika

Krušné hory

Tetřívci jsou v Krušných horách rozšíření značně nerovnoměrně, což patrně souvisí s výskytem preferovaných biotopů. Oblíbenost jednotlivých typů prostředí se během celého roku mění (Málková et al. 1998).

Během celého roku tetřívci v této oblasti preferují rašeliniště s otevřenými plochami porostlými keříčkovitými formacemi (borůvka, vlochyně, vřes, klikva aj.), bylinami (suchopýr, ostřice aj.) a plochami s různě zapojenými porosty dřevin keřového vzrůstu, dále také rozvolněné porosty náhradních dřevin vysázené na imisních holinách, o výšce 1 – 4 m a s pokryvností keřového patra 60 – 70 %, tvořené smrkem pichlavým, břízou a vtroušeným jeřábem. V rámci takovýchto porostů tetřívci s oblibou vyhledávají nevelké volnější plochy, jako jsou například málo využívané cesty či drobné světliny. V zimě tetřívci vyhledávají především porosty břízy, kleče, olše a dalších dřevin.

Z biotopů, které tetřívci v dané oblasti využívají k toku, to jsou především extenzivně obhospodařované louky a jiné otevřené plochy, krmná políčka pro zvěř, mladé smíšené porosty náhradních dřevin a v rámci porostů jsou často využívané

nezpevněné, málo frekventované lesní cesty (Málková et al. 1998; Šímová et al. 2000). Šímová et al. (l.c.) uvádějí, že do roku 1994 byly políčka a louky ve východních Krušných horách tradičními hromadnými tokaništi a k individuálnímu toku byly menším procentem kohoutků využívány porosty. Od roku 1995 převažuje individuální tok v porostech, popřípadě nepravidelně na plochách bývalých tokanišť. Jediným hromadným tokaništěm zůstávají louky na Oldřišském vrchu.

Významnou složkou prostředí jsou také solitérní vzrostlé stromy, které kohoutci i slepičky využívají především před usednutím na tokaniště či před odletem, ale také i mimo dobu toku (Málková et al. l.c.).

Doupovské hory

Tetřivci se vyskytují převážně v centrální a jižní části Doupovských hor, v oblasti výcvikového vojenského prostoru, na odlesněných, poněkud vlhčích lokalitách. V této oblasti převažuje spíše tok jednotlivých kohoutků rozptýlených na větší ploše. Kohoutci tokají jednotlivě mezi trnitými keři, většinou na kamenných snosech, výjimkou není tok na vzrostlých stromech, většinou jasaněch (Tejrovský 2000).

Málková & Šímová (1999) popisují dva odlišné typy tokanišť Doupovských hor, a sice oblast Martinova a Mětikalova. V oblasti Martinova tetřivci tokají na mírně svažité travnaté ploše. V nejbližším okolí tokaniště se nacházejí zbytky starého stromořadí a křoviny (hloh, šípek, trnka) různé pokryvnosti střídané dosud nezarostlými místy. Plocha tokaniště bývala pravděpodobně polem a je z části ohraničena kamenicemi. Další výskyt tetřivků v této oblasti byl zaznamenán převážně v křovinných porostech (šípek, trnka, jíva, hloh) výšky od 1 do 3 m, z kterých místy vyčnívají vzrostlejší stromy (jeřáb, smrk). V oblasti Mětikalova tetřivci využívají jak plochy volnější, jako jsou jen místy zarůstající bývalá pole oddělená mezemi s 2 – 4 m vysokými šípky a hlohy, tak i plochy s již téměř zapojenými keřovými porosty (šípek, jíva, trnka, hloh). V obou lokalitách tetřivci s oblibou usedají na stromy v okrajích vyšších porostů a vyhledávají místa, kde byla disturbancí odstraněna vegetace (rozrytí černou zvěří, vojenské aktivity).

Jizerské hory

Dostál (2001) uvádí, že tetřívci v Jizerských horách preferují četná rašeliniště na náhorní plošině, která představují rozsáhlé podmáčené a zrašeliněné plochy často prostoupené borovicí klečí. Menší rašelinné lokality tetřívci využívají pouze jako zimní stanoviště. Dalším vyhledávaným prostředím jsou v minulosti odlesněné kalamitní plochy. V období toku tetřívci využívají především nezalesněné pásy poblíž komunikací a průseků, kde mají dostatečný přehled o okolí.

Málková & Šímová (1999) popisují oblast Zelený vrch, kdy byli kohoutci tetřívka zaznamenány v nízkých 1 – 2 m vysokých porostech smrku obecného či smrku pichlavého nebo na vesměs holých půdách.

Krkonoše

Tetřívek je běžně hnízdícím druhem v celých Krkonoších, vyskytuje se zde v nadmořské výšce od 900 do 1 500 m n. m a vyhledává zde především luční enklávy a imisní holiny uprostřed smrkových lesů ve vyšších polohách, dále pestrá azonální společenstva ledovcových karů a subalpínské louky s roztroušenými porosty kleče (Flousek & Gramsz 1999).

Šumava

Tetřívek je na Šumavě úzce vázán na vlhké otevřené plochy s nezapojenými lesními porosty, se sukcesními porosty keřů, polokeřů a měkkých dřevin. Vyhledává otevřenou mozaikovitou krajinu s rozptýlenou zelení (Šiler 1987). Anderle (1991) uvádí, že velmi důležitými faktory pro celoroční přítomnost tetřívků v této oblasti jsou vřesoviště a rašeliniště, výskyt rostlin z čeledi brusnicovitých, tekoucí voda a suchá prosluněná místa, kde si tetřívci zakládají popeliště. Nejvíce zastoupenou dřevinou v preferovaných biotopech je bříza, rostoucí v několika etážích po skupinkách i soliterně. Objevuje se i borovice a nepatrně smrk.

Žďárské vrchy (Českomoravská vrchovina)

V minulosti byl tetřívěk obecný v této oblasti poměrně hojný, ale v současné době se vyskytuje pouze v jedné oblasti. Tato poslední lokalita výskytu tetřívka o rozloze 90 km², Svratka – Kameničky, představuje členitou krajinu charakteristickou pestrým střídáním lesů, polí a luk, s hojnou roztroušenou zelení, četná jsou i menší rašeliniště a další mokřadní stanoviště (Eleder & Šímová 2000).

Libavá (Oderské vrchy)

Tetřívci se v tomto výcvikovém vojenském prostoru vyskytují na náhorních plošinách tvořených převážně sukcesními stadii lučních porostů na kdysi zemědělsky využívané půdě. Do těchto porostů občas zasahují listnaté dřeviny (vrba, bříza bílá, topol), které místy tvoří volné skupiny až souvisle zapojené lesíky. Bylinná i dřevinná vegetace náhorních plošin je narušována vojenskou činností a díky tomu se zde udržuje pestrá mozaika různých typů biotopů od obnažené půdy přes luční společenstva a mladá sukcesní stadia lesa (Džubera 2000).

8. ZÁVĚR

Populace tetřívka obecného vykazují stále trvajícím klesajícím trend, jak na území Evropy, tak i v České republice. Spolu se snížením početnosti populací tetřívků se výrazně zmenšila i plocha jimi obývaná.

Přestože byl tetřívek obecný v minulosti běžně se vyskytujícím druhem prakticky na území celé Evropy, postupem času docházelo na mnoha územích až k vyhynutí jeho populací.

V rámci střední Evropy je snižování stavů zaznamenáváno už od 70. – 90. let minulého století a v některých zemích se už tetřívek obecný téměř nevyskytuje, i přes poměrně početné populace, které byly v těchto zemích v minulosti zaznamenány. Příkladem může být Nizozemí, ve kterém bylo ještě v roce 1965 odhadováno zhruba 3000 kohoutků a na počátku 20. století zde zbývala jen jediná populace tetřívka čítající zhruba 15 kohoutků. Stejný populační trend vykazuje i belgická populace, která v období 1970 – 2003 poklesla ze 165 jedinců na pouhých 13. Nejinak tomu je i v Německu, kde je dramatický pokles zaznamenáván od poloviny 80. let, a i přes záchranné programy stavu tetřívků neustále ubývají. Polská populace tetřívků byla v minulosti velmi početná, ale v 90. letech minulého století, především v západní části Polska téměř vymizela, ovšem mírný nárůst početnosti byl v období 2000 – 2004 zaznamenáván v mokřinné oblasti Biebrza, ve které byl počet jedinců v roce 2000 odhadován na 125 a v roce 2004 na 140.

Stejná situace se v plné míře projevuje i v České republice, kde byl tetřívek obecný nejpočetnější na počátku 20. století a v roce 1933 bylo uloveno 7028 kohoutků. Ovšem od té doby trvá neustálý pokles jeho početnosti. Zatímco v 50. letech minulého století byl tetřívek rozšířen téměř na celém území, v 70. letech poklesla plocha jím obývaná zhruba na 15 % původního rozsahu. Hlavními oblastmi jeho výskytu byly Krušné hory, západní Čechy, dále pak Český les, Šumava a její podhůří, Novohradské hory, Jindřichohradecko a přilehlá část Třeboňské pánve. Nižší stavy byly v Krkonoších, Orlických horách, v Jeseníkách a Nízkém Jeseníku. Ve vnitrozemí byly zachovány jen zbytkové stavy.

Další pokles stavu populací tetřívka byl zaznamenán v rámci dvou mapování hnízdního rozšíření ptáků v České republice v letech 1973 – 1977 a 1985 – 1989.

Počet kvadrátů obsazených tetřívkem poklesl v mezidobí mezi oběma mapováními z 22 % na 15 %, tetřívek tedy vymizel z mnoha oblastí původního výskytu. Celkový počet tetřívků byl v letech 1973 – 1977 odhadnut na 2 500 – 4 500, v letech 1985 – 1989 již jen na 1 100 – 2 200 kohoutků.

Opačný vývojový trend byl zaznamenán od 70. let minulého století v imisemi poškozených lesních pohraničních horstvech (Krušné hory, Jizerské hory) a ve vojenských prostorech (Boletice, Libavá), kde byl zaznamenán dočasný vzestup početnosti. V obou těchto případech byly vytvořeny podmínky, které alespoň na určitý čas připomínaly prostředí blízkící se severské lesotundře. Tento vzestupný trend se však během 10 – 20 let zastavil a opět následovalo snižování početnosti tetřívků.

Z celorepublikového sčítání, které proběhlo v roce 2000, je tedy stále patrný klesající trend stavu tetřívků na území České republiky. V tomto roce se celkový počet odhaduje na 800 – 1000 kohoutků, jejichž výskyt byl soustředěn především do pohraničních oblastí.

Zatím poslední celostátní sčítání se uskutečnilo v roce 2005, a sice v oblastech vybraných na základě recentních údajů o výskytu tetřívka. Na území České republiky bylo v tomto roce zaznamenáno 550 kohoutků, ovšem celorepublikový odhad nelze stanovit díky neúplným údajům ze Šumavy. Výskyt tetřívka byl v tomto roce potvrzen v Krušných horách, Doupovských horách, Labských pískovcích, Jizerských horách, Krkonoších, v oblasti Libavé, Žďárských vrších, Novohradských horách a na Šumavě.

Mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující změny v rozšíření a početnosti populací tetřívka obecného patří především antropogenní degradace a fragmentace jeho přirozených biotopů, znečišťování ovzduší, narůstající turistické a rekreační aktivity v horských oblastech a predace.

Součástí vhodného managementu tetřívka obecného by v první řadě měl být pravidelný monitoring jeho početních stavů v oblastech jeho výskytu, dále by opatření měla směřovat k zajištění vhodné skladby porostů a minimalizaci antropogenních vlivů na přirozené biotopy tetřívků, zvýšená pozornost by se měla také věnovat kontrole případných predátorů. Tato opatření by v rámci ochrany biodiverzity měla pomoci k zachování tohoto ohroženého druhu i pro příští generace.

9. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ALATALO R. V., BURKE T., DANN J., HANNOTE O., HÖGLUND J., LUNDBERG A., MOSS R. & RINTAMÄKI P. T., 1996: Paternity, copulation disturbance and female choice in lekking black grouse. *Animal Behaviour* 52: s. 861-873.

ANDĚL P., BEJČEK V., ŠŤASTNÝ K., 2002: Výzkum české části přeshraniční populace tetřívka obecného v oblasti napojení dálnice D8 a A17 na státní hranici CZ/D. Zpráva Evernia s.r.o. Praha. Msc. Nепublikováno.

ANDERLE J., 1990: Tetřívek v novém světle. *Myslivost* 4/90. s. 84-85.

ANDERLE J., 1991: Tetřívek obecný na Šumavě. *Živa* 2. s. 89-91.

BEJČEK V., MÁLKOVÁ P., ŠÍMOVÁ P., ŠŤASTNÝ K., 1998: The Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in mountains affected by industrial emissions in the Czech Republic. *Gibier Faune Sauvage. Game Wildl.* 18. s. 717 – 724.

BEJČEK V. & ŠŤASTNÝ K., 2002: Návrh opatření na minimalizaci negativního dopadu stavby dálnice Praha – Dresden (úsek Krušné hory) a jejího provozu na populaci tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*). Studie MŽP. Praha. Msc. Nепublikováno.

BEJČEK V. et al., 2007: Kategorizace území Krušných hor z hlediska jeho významnosti ve vztahu k výskytu tetřívka obecného. Studie MŽP. Praha. Msc. Nепublikováno.

BENDA P., 2008: Monitoring vybraných druhů ptáků v Ptačí oblasti Labské pískovce v roce 2008. Zpravodaj Ornitologického klubu při Labských pískovcích 4. s. 3.

BERGMANN H.-H., KLAUS S., 1994: Distribution, status and limiting factors of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in Central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroductions. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.* 11: s.19-22

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. Cambridge.

BÜRGER P., ČERVENÝ J., BUFKA L., 2000: Vývoj početnosti tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) na Šumavě. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice, 24. – 26. března 2000. s. 82-89.

CAIZERGUES A. & ELLISON L. N., 1998: Impact of radio - tracking on black grouse *Tetrao tetrix* reproductive success in the French Alps. Wildl. Biol.4: s. 205-212.

DANKO Š., 2002: Rozšírenie vtakov na Slovensku. VEDA. Bratislava.

DMOCH A., 2003: Present situation of Black Grouse on the Biebrza marshes, NE Poland. Sylvia 39. s.108.

DOSTÁL L., 2001: Jizerský tetřívek v pasti? Svět myslivosti 2. s. 14-16.

DŽUBERA P., 2000: Rozšíření, odhad početnosti a charakteristika biotopu tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) ve Vojenském výcvikovém prostoru Libavá. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 121-125.

ELEDER P., 1993: Rozšíření tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v okr. Žďár nad Sázavou. Zpráva Jihomoravských mapovatelů ptáků 2. s. 59-62.

ELEDER P., ŠÍMOVÁ P., 2000: Vývoj rozšíření a početnosti tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 110-113.

FLOUSEK J., GRAMSZ B., 1999: Atlas hnízdního rozšíření ptáků Krkonoš (1991-1994). Správa Krkonošského národního parku. Vrchlabí.

HAGEMEIJER W.J.M., BLAIR M.J., 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser. London.

HANÁK F., 1994: Úbytek a vymizení tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v Jihlavských vrších. Moravský ornitolog 2. s. 4-7.

HANUŠ V., BOUCHNER M., FIŠER Z., 1979: Současné stavy tetřívků v ČSR. Myslivost 4. s. 78-80.

HAVRÁNEK F., 1999: Návrh záchranného programu tetřívka obecného v České republice. Ústav pro výzkum lesních ekosystémů s.r.o., divize Ekologie a chovu zvěře. Msc. Nепublikováno.

HROMÁDKO M., ČIHÁK K., HROMÁDKOVÁ V., PORKERT J., 2005: Ptáci Orlických hor. Občanské sdružení LIBRI. Dobré.

HUDEC K., ČERNÝ W., 1976: Fauna ČSSR. Ptáci II. Academia. Praha.

HUDEC K., ŠŤASTNÝ K., 2005: Fauna ČR. Ptáci-Aves 2/I, 2/II. Academia. Praha.

KAMIENIARZ R., 2003: Black Grouse habitats in Poland. Sylvia 39. s. 25-29.

KASPRZYKOWSKI Z., 2002: Decline of the Black Grouse *Tetrao tetrix* population in east-central Poland. Vogelwelt 123. s. 253-258.

KEULEN C., PIEPER Y., DOYEN A., CHARLET O., PONCIN P. & RUWET J.-C. 2003: Ecological requirements for Black Grouse: a case study in the Belgian Hautes-Fagnes. Sylvia 39. s. 31-42.

KLAUS S., BERGMANN H.-H., MARTI C., MÜLLER F., VITOVÍČ O.A., WIESNER J., 1990: Die Birkhühner, Die Neue Brehm-Bücherei, A.Ziensen Verlag, Wittenberg Lutherstadt. Ziensen.

KOUBEK P., BANÁŠ M., 2000: Tetřevovití v Jeseníkách: možnosti přežití. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 23-25.

KRÜGER T., HERZOG S., 2000: The evolution of Black Grouse population in Saxony (Germany) from 1980 – 2000. The Fate of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in European Moors and Heathlands. Abstracts. Liège. Belgium. s. 22.

LUMPE P., 1997: Ptactvo okresu Mělník. Okresní Muzeum Mělník. Mělník.

MÁLKOVÁ P., 2006: Metody monitoringu druhů přílohy I směrnice ES o ptácích-Tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*). Praha. Msc. Nepublikováno.

MÁLKOVÁ P., ŠÍMOVÁ P., BÍMOVÁ K., 1998: Tetřívci v Krušných horách. Živa 4/98. s. 185-187.

MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P., 1999: Comparison of the topic and trophical requirements of the Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in chosen areas of the Czech Republic. IUGB XXIVth Congress, Thessaloniky, Greece, September 20-24, 1999. Abstracts: 80.

PAUL G.A., NIEWOLD J.J., 2000: The Black Grouse in the Netherlands: monitoring its last surviving population. The Fate of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in European Moors and Heathlands. Abstracts. Liège. Belgium. s. 44.

RUWET J.C., FONTAINE S., HOUBART S.: 2000: Evolution of Black Grouse habitats and fluctuations of cocks numbers from 1966 to 1999 in the Belgian Hautes-Fagnes. The Fate of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in European Moors and Heathlands. Abstracts. Liège. Belgium. s. 72.

SEDLÁČEK K. (ed.), 1988: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů. 1. Ptáci. SZN. Praha.

SCHMALZER A., UHL H., 2000: Present status of grouse species (*Tetraonidae*) in the Freiwald area (Austria). In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 28-32.

ŠILER R., 1987: Tetřívka a ochrana životního prostředí. Myslivost 4. s. 80-81.

ŠÍMOVÁ P., MÁLKOVÁ P., BEJČEK V., ŠŤASTNÝ K., 2000: Ekologické nároky tetřívka obecného v Krušných horách a jeho management. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 90-100.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., 2003: Červený seznam ptáků v České republice. In: Plesník J., Hanzal J., Brejšková L.,(eds): Červený seznam obratlovců České republiky. Příroda 22. Praha.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., 1997: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985 – 1989. H&H. Praha

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001 – 2003. Aventinum. Praha.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., MÁLKOVÁ P., 2000a: *Tetraonidae* v Evropě a v České republice. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití-*Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24.-26. března 2000. s. 12-19.

ŠŤASTNÝ K., MÁLKOVÁ P., BEJČEK V., 2000b: Tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*). Sylvia 36. s. 43-46.

ŠŤASTNÝ K., RANDÍK A., HUDEC K., 1987: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973 – 1977. Academia. Praha.

TEJROVSKÝ V., 2000: Současné rozšíření tetřívků v Doupovských horách. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití -*Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24.-26. března 2000. s. 106 – 109.

TOMSOVÁ H., BEJČEK V., MÁLKOVÁ P., ŠŤASTNÝ K., 2000: Radio - telemetrické sledování prostorové aktivity tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v imisních oblastech Krušných hor. In: Málková P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Tetřevovití - *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. České Budějovice. 24. – 26. března 2000. s. 100-106.

TUCKER G. M., HEATH H. F. (eds.), 1994: Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conserv. Ser. 3. BirdLife International. Cambridge.

VOLF O., 2000: Tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*). Ochrana přírody 55. s. 16-17.

VOLF O., 2008: Návrh managementu území Posádkového chemického cvičiště Tisá – z hlediska ochrany tetřívka obecného *Tetrao tetrix* a nelesních přírodních stanovišť. Studie MŽP. Praha. Msc. Nепublikováno.

ZABLOUDIL F., VALA Z., ERNST M., 2008: Tetřev, tetřívek a jeřábek, jejich životní potřeby v současnosti. Myslivost 9. s. 41-43.

- **Zákony a vyhlášky:**

Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáku (79/409/EHS).

Zákon č. 114 / 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zákon č. 449 / 2001 Sb., o myslivosti, v platném znění.

- **Elektronické databáze:**

© AOPK ČR 2009: Nálezová data celorepublikového sčítání tetřívků obecných v České republice (verze únor 2009, formát shp, dbf). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha.