



VĚDECKÝ VÝBOR FYTOSANITÁRNÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Klasifikace:	Draft	<input type="checkbox"/>	<i>Pro vnitřní potřebu VVF</i>
	Oponovaný draft	<input type="checkbox"/>	<i>Pro vnitřní potřebu VVF</i>
	Finální dokument	<input type="checkbox"/>	<i>Pro oficiální použití</i>
	Deklasifikovaný dokument	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Pro veřejné použití</i>

Název dokumentu:

Rizika vertebrálních živočichů pro zemědělské a potravinářské podniky a životní prostředí člověka: přehled rizik působených holuby a metodika jejich prevence a řízení

Zpracoval:

Garant: Doc. RNDr. Pavel Rödl CSc.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Drnovská 507, 161 06 PRAHA 6 - Ruzyně

Tel.: +420 233 022 324 , fax.: +420 233 311 591, URL: <http://www.phytopsanitary.org>

Cíle studie

Cílem studie byla evaluace rizik holubů a přehled možností řízení těchto rizik v České republice.

Souhrn

Tato studie navazuje na předchozí studie (Rödl 2006, 2007) zpracované pro Vědecký výbor fytosanitární a životního prostředí, které hodnotí zdravotní a environmentální rizika způsobená vertebrálními škůdci a možnostmi jejich prevence a řízení. Tato studie se zaměřuje na hodnocení rizik způsobené ferálními populacemi synantropních holubů (*Columba livia*). Podává systematický přehled rizik, která holubi působí lidskému zdraví a životnímu prostředí v urbánní, zemědělské a potravinářské sféře. Studie dokládá, že úspěšný a efektivní přístup při regulování městských holubů předpokládá integrované využití všech dostupných a použitelných metod, které jsou v souladu s aktuálně platnými zákony (tj. aktuálně zejména č. 258/2000 Sb., 114/1992 Sb., 246/1992 Sb.). V rámci řešené studie byl proveden monitoring a evaluace aktuálních rizik holubů na 7 lokalitách v Čechách a na Moravě.

Abstract

This study is an extension of previous studies (Rödl 2006, 2007) that were elaborated for “Scientific committee on phytosanitary and environment”, that are dealing with the evaluation of health and environmental risk caused and their prevention and management. This study is focused on evaluation of health and environmental risk caused by feral population of synanthropic pigeons (*Columba livia*). It brings systematic overview of health and environmental risks that are associated with the occurrence of pigeons in urban, food industry and agricultural environment. The study provides strong and unambiguous evidence that effective management of populations of feral pigeons requires integrated use of all available methods and techniques that are in agreement with the current legislative (i.e. č. 258/2000 Sb., 114/1992 Sb., 246/1992 Sb.) . Within the framework of the study, the field monitoring and survey of current risks was executed in 7 localities in Czech Republic (Bohemia and Moravia).

Obsah

1. Úvod	4
2. Hodnocení rizik holubů v ČR.....	6
3. Monitoring rizik holubů	10
4. Možnosti omezování a eliminace rizik holubů.....	12
5. Komplexní metodické doporučení k zabezpečení objektů proti holubům a k zamezení šíření patogenů z jejich stanovišť.....	15
6. Evaluace aktuálních rizik: výsledky terénních analýz a monitoringů.....	38

1. Úvod

Tato studie navazuje na předchozí studie (Rodl, 2006, 2007) zpracované pro Vědecký výbor fyto-sanitární a životního prostředí, jež hodnotí rizika způsobená vertebrálními škůdci a možnostmi jejich řízení. Tato studie je zaměřena na hodnocení rizik způsobených synantropními holuby.

1.1. Charakteristika a původ („anamnéza“) holubů jako rizikového agens

Populace volně žijících holubů bývají oživením a zároveň problémem většiny měst. Jejich původ je odvozován od holuba skalního (*Columba livia*), žijícího v oblasti středomoří, kde hnízdí na strmých útesech, ve skalních rozsedlinách a puklinách, v přirozených kamenných dutinách apod. Vyhledávání určitého typu hnízdišť a stanovišť je pro řadu druhů pevně zakotveným prvkem chování, a proto i potomci těchto holubů dávají přednost střechám, různým fasádním prvkům na pláštích budov, případně půdám a uměle vyrobeným holubníkům, připomínajícím skalní dutiny. Ve volném terénu dávají přednost železným konstrukcím, stožárům apod. Prakticky nikdy je na rozdíl od hrdliček nenajdeme na stromech.

Holubi dosahují maximálního věku 15 let, většinou se však dožívají 3-4 let. Rozmnožování se účastní druhým rokem. Délka rozmnožovacího období v roce je ovlivněna potravou, světelnými podmínkami, množstvím srážek, kvalitou stanoviště pro stavbu hnízda a dalšími faktory. Průměrně dochází během roku ke dvěma hnízděním jednoho páru. V hnízdě bývají současně nejčastěji dvě mláďata. Celková hnízdní úspěšnost např. pražských populací je odhadována asi na 50 %. Hnízdění na krytých místech - uvnitř půd má mnohonásobně vyšší úspěšnost a probíhá i v zimních měsících. Jeden hnízdící pár tak odchová ročně kolem 3-6 mláďat.

1.2. Historické šíření holubů jako rizikových organismů

Počátky chovu holuba skalního v zajetí v různých oblastech jihoevropských a středně východních dávných kultur jsou datovány již z 5. tisíciletí př.n.l. Způsob vzájemného chování a reprodukční schopnost těchto ptáků symbolizovaly v některých kulturách lásku a plodnost, což vedlo např. staré Římany k jejich spojování s bohyněmi Afroditou a Venuší. I toto výsostné postavení však nebránilo rozvíjení chovu, určenému především ke konzumaci holoubat. Tyto živé konzervy bývaly k dispozici ještě v nedávných dobách nejen u většiny

venkovských sídel, ale v udržovaných holubnicích i na půdách městských obytných domů. S jejich zbytky se občas ještě vzácně setkáváme.

Dlouholeté šlechtění holubů vedlo nejen ke vzniku těžkých „masných“ plemen, ale využívalo i významné schopnosti holubů – vracet se do svých domovů. K přenášení zpráv, především z bojišť, byli holubi používáni ve starém Egyptě již 3000 let př.n.l. Za křížáckých válek přenášeli holubi informace z Orientu do střední Evropy. Ke stejnému účelu byli holubi využíváni ještě i v první světové válce a zachránili tak mnoho lidských životů. Proto se také stávali terčem palby nepřátelských vojsk a někteří svého cíle dosahovali i přes četná zranění. Jeden takový exemplář byl dokonce vyznamenán americkým válečným křížem. Pro zdokonalování těchto vlastností byli holubi dále šlechtěni za vzniku mnoha desítek plemen, se stovkami dalších, dědičně udržovaných linií. Významně se navzájem odlišují nejen vzhledem, ale i svými vlastnostmi. Např. plemena tzv. rejdičů se vyznačují skupinovými akrobatickými lety ve výškách až 1000 m, poštovní plemena jsou schopna se v krátkém čase vracet na původní místa i ze vzdáleností okolo 1000 km. Jindy se tyto holubi vracejí do svého původního domova třeba i po odchovu mláďat v místech, kam byli zavezeni. Ke zvýšení „výkonu“ poštovních holubů, užívaných v různých soutěžích, přispívá i jejich specializovaný odchov.

1.3. Současné trendy šíření a výskytu

V posledních desetiletích však význam holubů pro lidstvo značně poklesl a současné, řádně vedené zájmové chovy holubů, vykazují jen nepatrné zlomky počtů chovaných v minulosti. Tato skutečnost může být jedním z nepřímých důvodů, proč se v posledních letech naopak zvýšily stavy městských holubů. Jejich přítomnost však nepřipomíná nic ze zašlé slávy, naopak, spíše je poukazováno na jejich negativní působení. Dokonce sami chovatelé holubů se stávají jejich hlavními nepřáteli, z důvodů zanášení infekcí, nebo odvádění chovaných holubů do volně žijících hejn. Jediným pozitivním, avšak významným, prvkem je oživení denaturalizovaného městského prostředí, ve kterém mají některé živočišné druhy, pokud se vyskytují v přiměřeném počtu, své nezastupitelné místo.

2. Hodnocení rizik holubů v ČR

2.1 Rizika holubů ve velkých aglomeracích v ČR

Početnost pražské populace holubů byla v minulých letech odhadována na 140 000 kusů, početnost bratislavské na 35 000 - 45 000 kusů a brněnské na 30 000 kusů. V roce 1945 čítala prý populace zdivočelých holubů v Brně jen asi 200 kusů. Téměř 90 % městských holubů odlétá denně po rozednění na vzdálenost 15 a více km, aby se na skládkách a okolních polích nasytilo. Potrava holubů se liší v průběhu roku. Hlavní složkou jsou semena obilovin, luštěnin a směsek v době jejich setí a sklizně. Mimo jiné to dokazuje i vysoký obsah rtuti v orgánech pražských holubů, pocházející z mořeného zasetého obilí, které holubi spásají v okolí Prahy. Dále též různé odpadky, zbytky lidské potravy a hmyz. Udávaná spotřeba kolísá podle kvality a ročního období od 20 do 70 g/1 ks denně. Holubi potřebují též tzv. grit, což jsou drobné kaménky, které jim pomáhají ve svalnaté části žaludku potravu rozmělnovat. Pražská populace spotřebuje denně asi 5 t potravy. I když hradí jen část této spotřeby obilovinami, luštěninami a semeny, jsou celkové ztráty na okolních polích značné.

Tab. 2.1 Současná četnost holubů ve velkých aglomeracích v ČR

Případ	Město	Četnost holubů
1	Praha	140 000 kusů
2	Bratislava	35 000 - 45 000 kusů
3	Brno	30 000

2.2 Rizika holubů způsobená na konstrukcích budov a materiálech

Obrovské jsou rovněž škody na budovách zemědělských a potravinářských provozů, jakož i na administrativních a komunálních budovách. Holubi vyzobávají vápno z malty, spojující střešní krytinu a z omítek. Z narušené malty vyzobávají dále drobné kaménky, sloužící jako grit. Narušují měkký stavební kámen (pískovec a opuka) - běžný materiál četných historických památek. Působí na něj jednak mechanicky (drápky a vyklováním), ale především chemicky. Silně kyselá reakce deštěm rozmývaného trusu rychle rozrušuje příslušný substrát a umožňuje jeho další následnou destrukci zvětváním apod. Dále narušují krovy, nátěry říms a další plochy a materiály, na kterých ulpí jejich trus. Vlhkost, která se drží v mnohacentimetrových vrstvách trusu uvolňuje kyseliny, které po dlouhodobém působení mohou narušit trámové konstrukce až pod mez jejich potřebné pevnosti.

2.3. Produkce rizikového trusu

Při průměrné roční produkci (2.5 kg na 1 holuba za 1 rok) vyprodukuje pražská populace ročně okolo 500 t trusu obsahujícího choroboplodné zárodky.

2.4. Zdravotní rizika působená holubi jako přenašeči

Uvedeným původcům různých onemocnění holubi masově nepodléhají, ale příležitostně je především rozšiřují. I pro tento přenos však musí být vždy splněny všechny specifické podmínky a z epidemiologických přehledů je zřejmé, že k masovým nákazám osob od holubů nedochází. V posledním období nabývají na významu spíše jednotlivá napadení lidí klíšťákem holubím a rozšiřování alergenů prachem z holubího trusu a peří.

2.4.1. Ornitóza:

urbánní populace jsou „promořené“ původci ornitózy (rod *Chlamydia*) např. v Bratislavě 26.5 %, brněnská populace ve 38.1 %.

2.4.2. Ptačí tuberkulóza:

holubi jsou k ní značně rezistentní a klinické příznaky onemocnění se u nich nevyskytují. Sérologicky však byl prokázán kontakt s původcem (*Mycobacterium*) v 5 % bratislavské populace.

2.4.3. Klíšťová encefalitida:

s původcem (virus KE) přijde do kontaktu velká část populace (např. protilátky byly zjištěné u 37 % bratislavské populace).

2.4.5. Salmonely:

původci onemocnění zažívacího traktu se u bratislavské populace vyskytovaly v 7 %, v pražské populaci byly na jedné lokalitě nalezeny až ve 22.2 %.

2.4.6. Prvoci:

původci parazitárních onemocnění, přenosných do chovů drůbeže, se v bratislavské populaci vyskytli ve 34.5 % v případě *Eimeria columbae* a v 52.7 % - rod *Trichomonas*.

2.4.7. Toxoplasmoza:

původci tohoto závažného onemocnění se vyskytli téměř u 2 % bratislavské populace. Významná role holubů v šíření této nákazy byla prokázána již v minulosti. Nemocní či mrtví holubi se snadno stanou kořistí koček, které jako definitivní hostitelé přenášejí nákazu na člověka, případně na další zvířata.

2.4.8 Roztoči:

v hnízdech holubů zpravidla přežívá celá řada druhů roztočů (jejich detekci a přesné určení mohou provést pouze akarologové - specialisté na tento obor parazitologie). Většina z těchto roztočů jsou drobné formy (0.3-0.5 mm), jejich vývojová stadia (šestinohé larvy a osminohé nymfy) jsou na hranici viditelnosti. Živí se buď krví či lymfou svých hostitelů, nebo organickými zbytky - úlomky peří, jinými roztoči žijícími ve vrstvách trusu apod. Společně s ostatními mikroskopickými částicemi jsou základem prachu, roznášeného nejen po napadených objektech, ale i v blízkém ovzduší a mohou působit jako alergeny. Čím více jsou takové objekty napadeny (velké vrstvy trusu, hnízda a mumifikované trupy uhynulých holubů na půdách), tím větší je pravděpodobnost výskytu alergických reakcí v nejbližším okolí.

Roztoči – klíšťák holubí

Nejnápadnějším, až 9 mm dlouhým, roztočem v hnízdech holubů je klíšťák holubí (*Argas reflexus*). Jeho oválné a silně zploštělé tělo je svrchu kryto kožovitým štítem, s nápadným strukturně odlišitelným lemem po obvodu. Tento kožovitý štít přesahují pouze čtyři páry nohou. Bodavé a savé ústní orgány včetně dalších tělesných otvorů, kyčlí apod., jsou patrné pouze na spodní straně těla roztoče. Všechna vývojová stadia klíšťáka (šestinohá larva a osminohá nymfa) včetně dospělce - imaga, sají krev. Na rozdíl od klíšťat je však sání krve velmi rychlé (do 20 min.). Klíšťáci jsou aktivní zpravidla v noci. K jejich biologickým zvláštnostem patří schopnost dlouhého, až několikaletého hladovění. Ukrývají se zpravidla v trámech krovů či v puklinách zdí, kde snadno unikají i běžným dezinfekčním zásahům, prováděným po vyklízení a zabezpečování půdních prostor. Proto se klíšťáci mohou objevit v obytných místnostech i několik let po provedeném a úspěšném zásahu proti holubům. Po vyhladovění aktivně vyhledávají nové, náhradní hostitele, kterými mohou být i lidé. Lezou po fasádách domů a otevřenými okny nebo i nepatrnými skulinami se dostávají do obytných či pracovních místností. Sání krve na člověku může uniknout pozornosti ve spánku. U citlivěji reagujících osob mohou být pozorovány silně svědící kožní reakce, horečky, změny tepové frekvence a další nápadné projevy. Při sání krve může teoreticky dojít i k přenosu některých patogenů. Bolestivost s následným nesnesitelným svěděním může přetrvávat i několik týdnů a ztuhlé pigmentované zjizvení v místě vpichu bývá patrné ještě i za několik měsíců.

2.5. Rizika spojená s prováděním ochrany (tj. činností DDD) před holubí

Řada firem získává v poslední době zakázky na úklid podstřešních prostor, balkónů, ochozů a jiných částí budov, znečištěných trusem a kadavery holubů. Hřadování a hnízdění holubů na těchto místech přináší vždy hospodářské škody, přímo úměrné počtu holubů a době jejich „působení“. Proto se někteří majitelé objektů snaží ochránit jejich vzhled dříve, než se

situace stane finančně neúnosnou. Když už holubi poctí některý objekt svou dlouhodobou přízní, je nutné též počítat se zdravotními riziky nejen pro uživatele takových budov, ale i pro pracovníky, kteří tyto budovy asanují. K odpovědnému a serióznímu provádění takových asanací a zabezpečování objektů proti holubům je však nutno vyhovět celé řadě právních předpisů. I samotné úklidové práce by se mohly v některých případech stát terčem oprávněné kritiky a následných sankcí. Proto přinášíme základní informace nejen o historii vztahu člověka a holubů, ale i o řešení některých problémů, které tento vztah přináší.

3. Monitoring rizik holubů

Monitorování holubů ve městech předpokládá sledování časoprostorové aktivity populace holubů v závislosti na potravních zdrojích, stanovištích a dalších ekologických parametrech v průběhu delšího časového období. Zdravotní rizika pro občany je lépe hodnotit ve vztahu k jednotlivým objektům a na základě aktuálně vyšetřených ptáků z dané lokality. Výsledky slouží pracovníkům orgánů ochrany veřejného zdraví a dalším odborníkům státní správy k vytvoření časového plánu jednotlivých opatření, též jako podklady osvětových akcí, případně k tvorbě vyhlášek a vydávání rozhodnutí, např. dle § 61 zák. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Monitorování výskytu holubů ve městech a z něj vyplývající doporučená opatření bývají podkladem pro zabezpečování napadených objektů a minimalizaci zdravotních rizik pro osoby, které se v takových objektech, nebo v jejich blízkosti zdržují. Monitorování provádějí zpravidla pracovníci vybraných deratizačních firem, mající zkušenosti s problematikou holubů ve městech.

V rámci vyčerpávajícího monitoringu se doporučuje zjišťovat existenci a přelety i menších, satelitních hejn, která mohou mít svá častější stanoviště v zemědělských objektech okolních vesnic, vzdálených i více kilometrů. Tato hejna se však mohou i v nepravidelných časových intervalech stahovat do měst, která za určitých podmínek upřednostňují nejen z důvodů potravní nabídky, ale i hřadování na členitých fasádách za výhodnějších mikroklimatických podmínek.

Monitorování výskytu holubů ve městech a z něj vyplývající doporučená opatření bývají podkladem pro zabezpečování napadených objektů a minimalizaci zdravotních rizik pro osoby, které se v takových objektech, nebo v jejich blízkosti zdržují. Proto se v poslední době relativně často obracejí orgány životního prostředí, případně orgány ochrany veřejného zdraví na specializované firmy s žádostí o zpracování problematiky městských holubů, počínaje monitoringem výskytu, přes návrh opatření až po cenovou nabídku. Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a deratizaci Státního zdravotního ústavu v Praze provádí v této problematice četné konzultace a proto byl na základě víceletých zkušeností vypracován návrh jednotného protokolu, který by byl při monitorování holubů ve městech používán.

Nejde o celostátně schválený „tiskopis“, který je nutno beze změny dodržovat, ale navrhované uspořádání dovoluje zaznamenávat veškeré údaje, které lze běžným pozorováním získat a které zároveň poskytuje dostatečné informace pro sestavení obvykle požadovaných zpráv a materiálů. Protokol navrhujeme jako universální, což znamená, že by měl vyhovovat všem použitelným a povoleným metodám a tedy i doporučeným způsobům, tak jak jsme je již dříve uveřejnili (Rödl 1998). Je samozřejmé, že některé firmy se zabývají pouze vyklízením, jiné zase zabezpečováním fasád, další zase jen odchytem a to jen některými metodami a proto bude vyplňována jen ta část protokolu, která bude odpovídat dané lokalitě, je danou firmou skutečně proveditelná a bude využita v nabídce (např. údaje získávané pouze pohledem na domy a jejich okolí při procházení města po ulicích, nebo zase jen procházením půd atd.). Opakovanými návštěvami jednotlivých lokalit v různou denní dobu získáme informace i o pohybech městských hejn, což je nezbytně nutné pro seriózní plánování regulačních odchyťů. V takovém případě se však zaznamenávají i negativní výsledky (např. ulice, dům č...., střecha: 9 hod... 0 holubů, 12 hod ... 0 holubů, 16 hod pravidelně hřaduje (a nocuje) 150 ks atd.).

Výhoda univerzálního a jednotného protokolu se projeví mimo jiné při srovnávání situace v jednotlivých městech a v případě spolupráce s NRL pro dezinfekci a deratizaci SZÚ v Praze při vyhodnocování monitoringů a sepisování zpráv.

4. Možnosti omezování a eliminace rizik holubů

4.1 Izolace objektů

Nejúčinnější ochrana zdraví spočívá v zabezpečení objektů, především půdních prostor. Začíná důslednou opravou střešní krytiny. Holubi odpočívající na střeše brzy detailně poznají její povrch a dokážou využít i sebenepatrnější závadu, např. posunutou tašku nebo prohnutou alukritovou šablonu k tomu, aby doslova prolézali do půdního prostoru. Často se taková závada neprojevuje ani zatékáním při dešti nebo tání sněhu. Stejně důležité je i zabezpečení všech vletových otvorů pevným pletivem nebo zasklením půdních oken a vikýřů. Ze zkušenosti je však známo, že i běžné sklo o síle 3 mm může být neustále naletujícími holuby rozbito, přestože tím dojde ke smrtelnému zranění některých jedinců. Proto se doporučuje použít raději silná skla s drátěnou výztuhou, proti kterým holubi zpravidla nenaletují.

4.2 Sanitace a likvidace trusu, mrtvých jedinců a vajec

Dalším významným krokem snižování zdravotním rizik je likvidace holubího trusu, mrtvých jedinců a vajec. Tyto práce je třeba svěřit speciálním asanačním a deratizačním firmám. Tento odpad je kvalifikován jako zvlášť nebezpečný a je třeba ho smluvně umísťovat pouze na speciální skládky, lépe však likvidovat ve spalovnách. Zároveň je třeba dbát na to, aby současně s vyklízením půd byl v účinné míře a opakovaně (po několika měsících i následně každoročně) aplikován dezinfekční a dezinfekční přípravek. Četní roztoči i ostatní prach z holubích hnízd, trusu a mumifikovaných těl mrtvých holubů mohou působit jako alergeny, proto je třeba tyto práce provádět s největší opatrností, za použití respirátorů a speciálních oděvů. Je nutné snížit prašnost na minimum - vlhčením dezinfekčními a dezinfekčními roztoky. Veškerý odpad z půd transportovat způsobem, který vyloučí jakoukoliv možnou kontaminaci uzavřených prostor, využívaných lidmi. Nejlépe v zatavených nebo alespoň dobře zavázaných silných plastických vácích mimo hlavní schodiště domů, např. pomocí zvedací plošiny přímo z půd - otvory v dočasně rozebraných střeších apod. Plastové stavební shozy, ústící do oplachtovaných kontejnerů, jsou pro volně sypaný odpad: holubí trus, peří, kadavery apod. použitelné jedině v případech, kdy je možné vyloučit kontaminaci procházejících osob a blízkých prostor (otevřenými okny) prachem, který vždy při tomto způsobu práce uniká i ze zapechovaného kontejneru. Tedy jedině na velkém prostranství s možností odklonit pěší dopravu, za vhodných klimatických podmínek apod. Z doporučených a dostupných prostředků k zabezpečení fasád lze jmenovat různé přípravky proti dosedání holubů, např. drátěné zábrany, především kovové bodce na plastové podložce, které se lepí

na římsy a fasádní prvky. Sochy, výklenky, stavební niky, balkóny apod. se zabezpečují pomocí sítí o různé síle použitého materiálu a velikosti ok. Jejich používáním nesmí docházet ke zraňování ani ostatních druhů ptáků. Speciální netuhnoucí gely mají zabraňovat dosedání ptáků na římsách, okrajích střech a dalších oplechovaných fasádních prvcích. Pískovcové a opukové sochy zábradlí a jiné stavební prvky z podobného materiálu obsahují značné množství chemikálií ze vzduchu a kyselých dešťů. Pokud se zmíněným gelem neprodyšně uzavřou, dochází k jejich rychlé destrukci. Doba účinného působení zmíněných gelů je závislá na množství polétavých nečistot ve vzduchu, ale můžeme počítat s obdobím několika měsíců, případně i let. Jakékoliv amatérsky vyráběné náhražky zmíněných přípravků se nevyplácejí, protože nejen že zpravidla ošetřené objekty hyzdí, ale často dochází i k poškozování pláště budov, včetně památkově chráněných fasád.

4.3 Manipulace s živými jedinci

Úklidové práce v podstřešních prostorách a na hnízdištích holubů bývají téměř vždy spojeny s manipulací s živými holuby (možnosti celoročního hnízdění) a nutností likvidovat nelétající mláďata apod. Na tyto práce se již vztahuje celá řada právních předpisů a nesprávným a nezodpovědným přístupem k této problematice by bylo možno si vysloužit dle zákonně uváděných sankcí pokutu, výrazně převyšující hodnotu celého takového zásahu. Především varujeme před neodbornými asanačními zákroky, prováděnými „levnými“ úklidovými firmami, které jak z ochranného, tak i z hygienického hlediska nemohou dodržet všechna doporučená opatření. Nutné a neodmyslitelné dezinfekční zásahy mohou provádět pouze specializované deratizační firmy. Některé z těchto firem mají navíc v Ústavu postgraduální výchovy Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně speciálně proškolené pracovníky pro manipulaci s volně žijícími zvířaty. V případě nutnosti redukovat holubí populaci je nutné se řídit zákonem č. 246/1992 na ochranu zvířat proti týrání v platném znění apod. Proto bylo v Národní referenční laboratoři pro dezinfekci a deratizaci Státního zdravotního ústavu v Praze vypracováno „Metodické doporučení SZÚ k zabezpečení objektů proti holubům a k zamezení šíření patogenů z jejich stanovišť“, rozeslané na všechna krajská a okresní pracoviště hygienické služby. Současně bylo nabídnuto k dispozici i státní veterinární správě ČR, neboť tato složka je dle výše uvedeného zákona orgánem ochrany zvířat.

4.4 Odstřel holubů

Podléhá aktuálním předpisům a zákonům. Zákon 449/2001 Sb. o myslivosti, § 41, odst. 1.

4.4.1 Povolení lovu na nehonebních pozemcích

Vznikne-li potřeba jednorázově omezit nebo trvale regulovat stavy některého druhu zvěře, popřípadě i jiných živočichů (například zdivočelých holubů ve městech) na nehonebních pozemcích, povolí lov na těchto pozemcích na žádost jejich vlastníků, popřípadě nájemců nebo z vlastního podnětu orgán státní správy myslivosti. Povolit lze lov i mimo dobu lovu. Provedením lovu orgán státní správy myslivosti pověří uživatele honitby, v jejímž obvodu jsou nehonební pozemky, popřípadě uživatele nejbližší honitby, kterému také patří ulovená zvěř; v katastrálních územích, v nichž není žádný honební pozemek, pověří osoby, které mají platné lovecké lístky; ulovená zvěř patří těmto osobám. Orgán státní správy myslivosti v pověření stanoví podmínky pro provedení lovu, zejména určí denní dobu, zásady vzájemné koordinace postupu osob nebo omezení vstupu na hřbitovy nebo do chatových a zahrádkářských osad.

5. Komplexní metodické doporučení k zabezpečení objektů proti holubům a k zamezení šíření patogenů z jejich stanovišť

5.1. Úvod a cíle metodického doporučení

Metodické doporučení k minimalizaci zdravotních rizik, vzniklých šířením patogenů, parazitů a alergenů ze stanovišť synantropních ptáků a netopýrů je soubor informací a zákonných opatření, směřujících ke zkvalitnění veřejného zdraví v objektech, napadených některými obratlovci, kteří osídlují pláště a různé podstřešní prostory staveb ze vzduchu. Tato opatření zahrnují především různé způsoby zabezpečování staveb, asanace zabezpečených prostor a dle potřeby i regulace početního stavu, případně vymístění lokálních populací či jednotlivých exemplářů ze staveb.

Soubor uvedených informací a opatření je v širším slova smyslu metodikou ochranné deratizace, která je dle zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů definována jako činnost směřující k ochraně zdraví fyzických osob a k ochraně životních a pracovních podmínek před hlodavci a dalšími živočichy. Zdrojem zdravotních rizik jsou však v tomto případě živočišné druhy, z nichž některé jsou na rozdíl od synantropních hlodavců chráněné, a proto musí příslušná opatření vycházet navíc ze souvisejících právních předpisů, které jsou citovány a příslušné paragrafy jsou v plném znění uvedeny jako součást tohoto metodického doporučení.

Toto Metodické doporučení vzniklo na základě veřejné poptávky jako návod pro objednatele i dodavatele těchto služeb a pro pracovníky státní správy zmíněných rezortů, kteří tuto činnost na základě příslušných právních předpisů hodnotí, povolují a kontrolují. Podle definice deratizace (§ 55 zák. č. 258/2000 Sb.) je soubor níže uváděných činností a opatření její součástí.

5.2. Legislativa a kategorie úrovně ochrany ptáků

Jednotlivá opatření se liší podle stupně zákonné ochrany jednotlivých druhů, které lze pro potřeby praxe rozdělit do následujících kategorií A-C:

- A)** všechny druhy volně žijících ptáků jsou chráněny a omezování jejich výskytu v synantropním prostředí upravuje zákon č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
- B)** na území ČR jsou mimo to stanoveny ještě tři kategorie druhů (ohrožené, silně a kriticky ohrožené – např. řada druhů netopýrů), jejichž seznam a způsob ochrany je uveden ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
- C)** z ochrany ptáků byl vyjmut druh: holub skalní (*Columba livia*), jehož početné populace osídlují především stavby ve městech. Odkaz na tuto informaci a její plné znění: [www.env.cz /Ministerstvo/Periodika/Vestnik MŽP/Vestnik MŽP 2006/Vestnik MŽP \(č. 2006/09\)/Vestnik 09_web.pdf](http://www.env.cz/Ministerstvo/Periodika/Vestnik_MZP/Vestnik_MZP_2006/Vestnik_MZP_(c.2006/09)/Vestnik_09_web.pdf) / sdělení č. 20:

Společné sdělení odboru zvláště chráněných částí přírody a odboru legislativního k problematice ochrany holuba skalního, žijícího ve městech podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

Holub skalní, žijící ve městech není ptákem, na kterého by se vztahovala ustanovení § 5a a § 5b zákona. Toto sdělení vychází ze stanoviska, vyjádřeného v materiálu Evropské komise „Report from the Commission on the Application of Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds (COM 2002, 146 final), ze kterého vyplývá, že na populace domestikovaných druhů včetně ferálních, s uvedením ferálních populací holuba skalního jako konkrétního případu, se nevztahuje ochrana podle článku 1 směrnice Rady 79/409/EHS.

5.3. Výklad použitých termínů

Pro účely tohoto metodického opatření se některé použité termíny vymezují takto:

Veřejným zdravím je zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin. Tento zdravotní stav je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života.

Ochrana a podpora veřejného zdraví je souhrn činností a opatření k vytváření a ochraně zdravých životních a pracovních podmínek a zabránění šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocnění.

Ohrožením veřejného zdraví je stav, při kterém jsou obyvatelstvo nebo jeho skupiny vystaveny nebezpečí, z něhož míra zátěže rizikovými faktory přírodních, životních nebo pracovních podmínek překračuje obecně přijatelnou úroveň a představuje významné riziko poškození zdraví.

Zdravotní riziko je pravděpodobnost změny zdravotního stavu vlivem původců infekce, alergenů, parazitů ale i trvalé fobie (strachu) či stresu ze snížené úrovně životních a pracovních podmínek.

Patogen (patogenní agens), je biologický faktor (organismus), který může zapříčinit onemocnění hostitele (viry, bakterie a ostatní mikroorganismy včetně prionů, původci myotických onemocnění a další).

Alergen je látka (antigen), která v organismu způsobuje alergickou reakci (vyrážky, otoky, potíže dýchání apod.). Nejčastějšími alergeny v této problematice bývají části těl roztočů, uhynulých zvířat, částičky trusu, vajec a hnízdního materiálu, zbytky zaplísňené potravy a ostatní podobné materiály, šířící se nejčastěji v rámci polétavého prachu vzdušnými proudy.

Stanoviště ptáků a netopýrů je místo jejich opakovaného, tedy dlouhodobého výskytu a setrvávání za účelem odpočinku či reprodukce nebo využívání potravního zdroje.

Synantropní druhy jsou druhy, které vyhledávají umělé prostředí vytvořené člověkem. Nejenom povrchy – pláště a interiéry ale i blízké okolí staveb a různých technologií slouží těmto druhům jako stanoviště.

Synantropie je proces postupného přivykání některých druhů na prostředí vytvořené člověkem. Zákonitý proces, související s postupným ubýváním přirozených prostředí, stanovišť a úkrytů a s přibývajícím nabídkou nových prostředí vytvořených člověkem.

Stavba je stavební dílo, vzniklé stavební či montážní technologií bez zřetele na provedení, materiály, využití a dobu trvání

Asanace je soubor opatření sloužících k ozdravení životního prostředí, ať již v přírodě nebo ve městě, kde má za cíl zlepšení hygienických podmínek. V pojetí tohoto dokumentu se jedná především o asanace (zabezpečení, vyklízení, čištění, dezinfekce a dezinfekce) vnějších i vnitřních částí budov tak, aby nadále nesloužily jako stanoviště nežádoucích druhů a aby se na ošetřených místech nadále nehromadil trus, kadavery, hnízda a jiný nežádoucí materiál.

Regulace populací představuje aktivity, směřující ke snížení početnosti nebo odstranění celé lokální populace, jejíž stanoviště se nachází v daném konkrétním areálu či objektu, jehož asanace se provádí (např. za účelem půdní vestavby, stavby dalších podlaží, rekonstrukce fasád apod).

5.4. Specifické metody regulace rizik holubů a jejich vztah k legislativě

Regulace populací holubů skalních (*Columba livia*) ve městech je možné provádět odchytom do klecí s návnadou, odchytom do vystřelovacích sítí po předchozích opakovaných předvnadění a odebíráním vajec, mláďat nebo i dospělých holubů z holubníků, instalovaných na vhodných místech. Holubi se poté vkládají do standardních přenosek pro drůbež v max. počtu do 15 ks. V těchto přenoskách se umísťují do vhodných uzavřených prostor, např. plastových kontejnerů, vaků z igelitu apod., které se bezprostředně sytí atmosférou CO₂ z tlakových lahví přes redukční ventil. Jakákoliv další manipulace je možná až po neklamných známkách smrti všech zvířat. V prostorných podstřešních prostorách - na půdách, v halách a skladech lze též regulovat počet holubů odstřelem, pokud to umožní povaha objektu a při zachování bezpečnosti pro přítomné osoby. Je nutné použít výkonnou vzduchovou zbraň s ústovou rychlostí minimálně 200 m/sec. Usmrcení střelbou musí být důsledné a okamžité. Likvidace kadaverů se provádí prostřednictvím veterinárních asanačních ústavů, případně spaloven. Doklad o likvidaci je součástí pracovního protokolu. Pracovní postup stejně jako používané zařízení musí být dokumentováno popisem, a předem odsouhlaseno příslušným orgánem SVS, případně i OŽP. Tento dokument je součástí protokolu. Tuto práci mohou provádět jen způsobilé osoby.

Regulační zásahy v populacích ostatních druhů ptáků a netopýrů povolují orgány ochrany životního prostředí, především v zájmu veřejného zdraví. Proto je významná součinnost s orgány ochrany veřejného zdraví, které by na základě místního šetření měly tuto skutečnost potvrdit. Vlastní regulaci provádějí zaměstnanci specializovaných firem se způsobilostí pro tuto práci po předchozím schválení písemně vypracovaného postupu příslušnými specialisty SVS, případně i OŽP.

U ohrožených druhů, především netopýrů se doporučuje ponechat tuto regulaci (manipulaci související s odchytom a přemístěním) specialistům, kteří tuto práci na základě výzvy orgánů ochrany životního prostředí provedou. Před pečlivým a detailním zabezpečením vletových otvorů je nutné se ubezpečit, zda někteří jedinci nezůstali ve stavbě. Jsou-li uživatelé objektu ochotni se smířit s přítomností letní kolonie netopýrů v podstřešním prostoru, lze nabídnout pravidelné odstraňování jejich trusu a zabezpečení tohoto místa vhodnou nepropustnou podložkou. Teprve po definitivním opuštění objektu koncem léta lze v případě naléhavé potřeby objekt pečlivě zabezpečit, pokud je to ovšem možné, protože některé drobnější druhy netopýrů mohou prolézat otvory a štěrbinami o velikosti cca 2 cm! Ideálním a trvanlivým materiálem k zabezpečení ústí větracích šachet v některých konstrukcích střech panelových domů je perforovaný plech (1 x 1 cm) v nerezové úpravě. Hnízdění sov a dravců v různých zámeckých, kostelních a radničních věžích lze v převážné většině případů

považovat za kladný jev a proto je doporučeno případné zabezpečení těchto objektů proti holubům či jiným druhům ptáků tomuto stavu přizpůsobit. Odstraňování hnízd vlaštovek a jiříček je možné po následné dezinfekci mimo dobu jejich hnízdění. V případě potřeby je možné příslušné prostory opatřit sítěmi s přiměřenou velikostí ok jako prevenci před opakovanou snahou ptáků stavět v těchto místech nová hnízda.

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, zajišťující důslednější ochranu ptáků zároveň pamatuje na situace, jejichž řešení nesnese dlouhých odkladů a připouští následující řešení:

a) v naléhavých případech:

Dle odst. 1a-b) § 5a) zákona č. 114/1992 Sb. je v zájmu ochrany druhů ptáků, kteří žijí volně na evropském území členských států Evropských společenství, zakázáno mimo jiné jejich úmyslné usmrcování nebo odchyt jakýmkoliv způsobem, poškozování nebo odstraňování jejich hnízd. Dle odst. 5) téhož paragrafu se toto ustanovení mimo jiné nevztahuje na případy naléhavé potřeby v zájmu veřejného zdraví. Pokud nelze z důvodů nebezpečí z prodlení postupovat dle § 5b), oznámí firma provádějící zásah proti nežádoucím ptákům rozsah zásahu a jeho důsledky orgánu ochrany přírody do 15 dnů.

b) při plánovaných akcích:

Ten, kdo plánuje zásah proti ptákům musí se zdůvodněním požádat orgán ochrany přírody o stanovení odchylného postupu (viz dále) a do 31.12. každého roku nahlásit orgánu ochrany přírody každý povolený zásah.

Dle odst. 1) § 5b) zákona č. 114/1992 Sb., může orgán ochrany přírody, neexistuje-li jiné uspokojivé řešení, rozhodnutím stanovit postup odchylný od postupu uvedeného v § 5a) odst. 1, je-li to potřebné v rámci veřejného zdraví. Dle odst. 3) téhož paragrafu musí jeho rozhodnutí obsahovat a/ označení druhů a množství ptáků, na které se má odchylný způsob vztahovat, b/ prostředky a metody povolené pro odchyt nebo zabíjení, c/ důvod pro odchylný postup, d/časové a místní okolnosti zásahu a e/ způsob kontrol, které bude orgán ochrany přírody provádět.

Pokud bude při provádění jednotlivých opatření aktuální řešit jakoukoliv problematiku zvláště chráněných druhů ptáků, jejichž seznam je uveden v příloze III vyhlášky 395/1992 Sb., je nutno postupovat v soulase s §§ 48 a 50, případně 56 zákona č. 114/1992 Sb. V praxi to znamená veškeré postupy a metody předem konzultovat s příslušnými orgány ochrany přírody, dbát jejich pokynů a dokladované jednání archivovat.

V obou uvedených případech je významné stanovisko orgánů ochrany veřejného zdraví, protože zájem veřejného zdraví je v paragrafech 5a) i 5b) zákona č. 114/1992 Sb. uveden jako podmínka pro tolerování nebo povolení zásahu proti ptákům. Toto stanovisko může být orgány ochrany veřejného zdraví vydáno na základě § 61 zákona č. 258/2000 S., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Mimo tento způsob může ještě podle § 96 téhož zákona nařídit pro území obce nebo její část provedení speciální ochranné deratizace (a tedy i zásahu proti holubům) také obec.

Zabezpečení objektů především proti holubům, ale i jiným ptákům a netopýrům, představuje soubor opatření, vedoucích k ochraně lidského zdraví, životního prostředí a majetku osob před negativními vlivy souvisejícími s přítomností některých druhů v interiérech budov nebo s opakovaným využíváním různých fasádních prvků, nik a stavebních útvarů, soch, zábradlí, ochozů apod., v nejbližším okolí staveb. Důvodem k zabezpečování objektů bývá především značná koncentrace živých ptáků, hromadění trusu, na půdách též i kadaverů v různém stupni rozkladu, což je zdrojem hluku, výskytu nekrofágního hmyzu, zápachu, průsaků, zvýšení prašnosti (alergeny) v přilehlých obytných prostorách; to může být spojeno i s aktivní migrací roztočů, především klíštěčka holubiho apod. Často dochází též k poškozování a kontaminování různých technologií včetně vzduchotechniky, montážních linek, výrobků ve výrobních halách, skladovaných potravin, krmiv apod. Na pláštích budov – fasádách, balkonech, nikách a venkovních konstrukcích dochází ke znečišťování a vlivem agresivních chemických látek, vyluhovaných z exkrementů nejen srážkovou vodou, ale i vzdušnou vlhkostí též k destrukci a ničení stavebních materiálů, což je zvláště významné u cenných a památkově chráněných staveb a uměleckých památek.

Zabezpečení proti vletování se provádí mimo jiné též zasíťováním celých svislých povrchů stavby nebo jejich částí - oken, různých výklenků, balkonů a nik ale i světlíků a atrií. Sítě musí být řádně vypnuté vodíci lanky či pomocí pevně ukotvených ráků. Použitý materiál musí odolávat UV záření a poskytovat víceletou záruku. Velikost ok textilních a případně i kovových sítí (pletiva) musí odpovídat cílovému druhu, proti kterému se zabezpečení provádí. Špatně vypnutá či jinak poškozená síť je nefunkční, stejně jako síť s nevhodně zvolenou velikostí ok vůči cílovému druhu, může být rovněž pro ptáky i netopýry nebezpečná a proto je nutné provádět její pravidelnou kontrolu a dle potřeby i příslušné opravy a rekonstrukce. Pro spolehlivé zabezpečení podstřešních prostor je třeba kontrolovat i střešní krytinu. Netopýrům stačí i úzká štěrbina a holubi jsou dokonce schopni nadzvedávat v jednom rohu nepřibité alukritové šablony, které na první pohled působí dojmem řádně fungující střechy. Letící holub, především v semknutém hejnu, je schopen rozbít i běžné tabulové sklo. Pro zasklívání střešních oken a podobných otvorů je výhodnější použít silnější

skla s drátěnou kostrou. Pokud je třeba příslušné prostory pravidelně větrat, je vhodné vertikální vletové otvory opatřit vypnutou textilní či kovovou sítí („králičí pletivo“), pro netopýry je však nutné husté pletivo různého provedení, nejlépe perforovaný plech v nerezové úpravě.

Zabezpečení proti nasedání se provádí lepením bodců, instalací spirál a lankových systémů s možností elektrošoků či bez nich. Dále nanášením nelepivých gelů, jejichž účinnost postupně klesá úměrně s mechanickým znečištěním (zaprášení a další drobné polétavé nečistoty postupně snižují kluzké dosednutí, kvůli kterému se ptáci takto ošetřeným plochám vyhýbají). Tyto gely proti nasedání je možné nanášet pouze na oplechované části, protože gely zamezí výměně plynů omítkami, ostatními stavebními materiály včetně kamenů a okolním prostředím, což může vést při náhlé změně teploty a vlhkosti k jejich nenávratnému poškození.

Výstražné optické systémy (nalepovací siluety dravců, pohyblivé napodobeniny dravců a sov a různá lesklá, ve větru se pohybující „zradidla“), stejně jako akustické plašiče (vysílající hlasy predátorů či jejich napodobeniny, nebo jen různé modulované či nemodulované frekvence) mívají zpravidla účinnost omezenou na dobu krátce po instalaci. Především holubi se postupně naučí na tyto „prázdné“ podněty, po kterých nenásleduje instinktivně očekávaný útok, nereagovat. Tento proces učení je společný většině obratlovců a nazývá se habituace.

Pokud se viditelným zásahem (kovové pletivo v rámech, spirály a další podobná zařízení) mění vzhled objektu, doporučuje se k použití těchto technologií vyžádání písemného souhlasu majitele objektu nebo stavebního úřadu. Tento dokument se pak stává součástí pracovního protokolu.

Zabezpečení památkově chráněných a uměleckých objektů (soch, vzácných a obtížně přístupných fasádních prvků na památkově chráněných objektech, střech věží kostelů apod.) proti nasedání ptáků, především holubů, se doporučuje provádět jedině na základě podrobného popisu pracovního postupu s výčtem použitých materiálů, který je schválen majitelem objektu a příslušným památkovým úřadem. V případě změny vzhledu budovy či objektu (nápadným nalepováním bodců nebo síťováním) lze doporučit i souhlas příslušného stavebního úřadu. Předchozí písemné dohody jsou opět součástí archivovaného pracovního protokolu, čímž se dodavatel těchto náročných akcí zabezpečí proti dopadu případných negativních ohlasů. Nelepivé gelové přípravky lze nanášet pouze na oplechované části, nikoliv přímo na povrchy soch, zábradlí a další podobná místa.

Ochrana ptáků a netopýrů před neodbornými zákroky, které by mohly způsobit jejich zbytečné omezování nebo dokonce týrání, je zajištěna důslednou aplikací všech souvisejících a současně platných právních předpisů do všech opatření a postupů zde popisovaných. K regulování populací ve smyslu zákona č. 246/1992 Sb. může sice docházet z důvodů deratizace dle zákona č. 258/2000 Sb., ale v případě ptáků (mimo holubů skalních – *Columba livia*) se při regulačních zásazích uplatňuje § 5a a 5b zákona č. 114/1992 Sb. Regulační zásahy mohou provádět jen osoby s příslušnou způsobilostí a s vědomím odpovědných orgánů. Při manipulaci se všemi živými zvířaty a při jejich případném usmrcování je třeba respektovat zákon č. 246/1992 Sb., a používat jen schválené a doporučené metody, např. euthanasii v atmosféře CO₂ apod.

Objektem s výskytem ptáků a netopýrů může být samostatná stavba, památkový objekt, např. socha, technologické zařízení. Soustava objektů – budov tvoří např. areál zdravotnických zařízení, továrny, zemědělského závodu, skladů, mlýna apod.

Místní šetření výskytu a základních ekologických parametrů populací ptáků i netopýrů zjišťuje aktuální stav zpravidla během jedné návštěvy vybraných lokalit. Především bývá určen cílový druh. Pokud je jím holub skalní (*Columba livia*), nevztahuje se na něj ochrana dle § 5a a 5b zákona č. 114/1992 Sb. Jednorázové místní šetření bývá prováděno před definitivním zpracováním záměru týkajícího se regulace a dalších opatření v menších obcích nebo na jednotlivých lokalitách. Cílem místního šetření v případě holubů bývá upřesnění místa jejich odchytu, lokalizace podstřešních hnízdišť, případně jejich rozsah, zjištění dalších míst zvýšené koncentrace v obci a objasnění hlavních příčin tohoto stavu. Obecně by mělo místní šetření poskytnout alespoň základní informace potřebné k plánu regulace. Hlavní metodou bývá pečlivé pozorování střech okolních domů z dominantního místa (radniční, nebo kostelní věže, rozhledny, výškové domy apod.) které zpravidla odhalí podstřešní hnízdiště (pozorovatelné defekty střešních krytin nebo otevřené vikýře a jiné vletové otvory). Zvýšené množství holubů na střeše zpravidla prozradí i skryté vletové otvory v tomto nebo v nejbližších objektech. Větší koncentrace hejn v ulicích a na volných prostranstvích (parky, náměstí, křižovatky apod.) zase většinou označí místa pravidelného krmení, poskytovaného pěšími krmiči, nebo krmení z oken přilehlých domů. Následné šetření na těchto lokalitách, především však v podstřešních hnízdištích vytypovaných staveb, upřesní rozsah a časový plán regulačních zásahů v obci. Ke vstupu do příslušných objektů opravňují kontrolní orgány státní správy zákony č. 258/2000 Sb. a 183/2006 Sb. Přehlednost výsledků, získaných i při místním jednorázovém šetření a efektivnější způsob jejich využití poskytne protokol, doporučený k používání při monitoringu, který je součástí tohoto dokumentu.

Odhad zdravotních rizik (orientačně) se provádí na základě obecných znalostí o cílových druzích a předpokládaných zoonózách, protože naléhavost řešení a finanční možnosti subjektů požadujících asanační zásah zpravidla neodpovídají možnostem dlouhodobého a finančně nákladného monitorování zdravotního stavu populací cílových druhů. Ekologické parametry jsou hodnoceny vzhledem k situaci v celé obci, z čehož vychází jednotlivá doporučení pro způsoby dílčího zabezpečení nebo pro regulační zásahy. Výsledky místního šetření podobně jako výsledky dlouhodobého monitorování slouží státním orgánům k vydávání rozhodnutí.

Cílové jsou ty druhy, proti kterým bude zákrok zaměřen. Zpravidla již během místního šetření lze zjistit o jaké druhy se v jednotlivých objektech, areálech či v městských částech jedná a podle toho lze plánovat jednotlivé asanační zákroky. Na holuby se ochrana nevztahuje, na ostatní ptáky pak dle § 5 a 5a zákona č. 114/1992 Sb., kdy je možné při plánování zákroku postupovat podle § 5b téhož zákona.

Zvláště chráněné druhy (§ 48 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny).

Jejich seznam je uveden v příloze III vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. Podle stavu svého ohrožení a početnosti výskytu se dělí na tři skupiny (kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené), což se projevuje i ve stupni jejich ochrany vzhledem k možným asanacím z důvodů ohrožení veřejného zdraví. Jejich základní ochrana i výjimky z této ochrany jsou řešeny v § 50 a 56 jmenovaného zákona.

Asanace (čištění) povrchů staveb (odstraňování trusu, kadaverů a hnízd z pláštěů budov, okapů, říms, nik a dalších stavebních prvků včetně soch a dalších památkových objektů).

a/ Čerstvé kadavery a ostatní biologické materiály se odstraňují dle požadavků zákona č. 166/1999 Sb. o veterinární péči ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky 295/2000 Sb., případně dle nařízení rady parlamentu EU č. 1774, ve kterých se stanoví hygienické požadavky pro nakládání s tímto odpadem.

b/ V případě potřeby odstraňování hnízd a nelétajících mláďat ptáků (mimo holubů) je nutné postupovat podle § 5b, zák. č. 114/1992 Sb., u druhů zvláště ohrožených pak dle § 50 a § 56 téhož zákona.

c/ Mechanické i chemické způsoby čištění nutno přizpůsobit čištěným povrchům tak, aby nedocházelo k jejich dalšímu poškozování. Čištění povrchů produkuje nebezpečný odpad (trus, kadavery ptáků a zbytky jejich hnízd), se kterým je třeba manipulovat jen pomocí příslušných pomůcek osobní ochrany (respirátor, rukavice, kombinéza proti prachu, těsnící brýle). Likvidace odpadu se provádí ve spalovnách, případně dle dalších požadavků zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Trus holubů, ostatních ptáků a netopýrů je dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů pro vývoz, dovoz a tranzit, je nutné považovat za nebezpečný odpad, označovaný kódem 18 02 02* (odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny požadavky s ohledem na prevenci infekce). Dle zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů vykazuje alespoň dvě nebezpečné vlastnosti (H5 – škodlivost zdraví a H9 – infekčnost), pro které je do této kategorie zařazován. Proto musí být veškeré nakládání s tímto materiálem podřízeno uvedenému zákonu.

Asanace (čištění a úklid) interiérů staveb (půd, případně bytů, věží, různých technologií a ostatních vnitřních prostor) napadených ptáky je odstraňování trusu, kadaverů, hnízd, vajec a zbytků potravy z horizontálních i vertikálních povrchů, různých technologií a dalších předmětů se současnou aplikací vhodných dezinfekčních a dezinfekčních přípravků. Tyto přípravky musí být dostatečně účinné včetně zachování významného rezidua v místě aplikace a přitom nesmí ohrožovat životní a pracovní prostředí osob a poškozovat žádné předměty a technologie. Provádí se až po účinném zabezpečení všech vletových otvorů, které trvale zabrání dalšímu pronikání ptáků a netopýrů do interiéru. V případě přítomnosti nelétajících mláďat holubů v hnízdech je nutné zajistit, aby veškerá manipulace s nimi (odběr, odchyt a neodkladné usmrcení) byla prováděna pracovníky s příslušným oprávněním, stejně tak jako aplikace dezinfekčních a dezinfekčních přípravků, která je nedílnou součástí této práce. Při vlastní manipulaci se doporučuje odklizený materiál rosit vhodným postřikovačem tak, aby se především snížila prašnost a současně proběhla alespoň částečná dezinfekce a dezinfekce povrchových vrstev. Např. 10% roztokem chloraminu, nebo přípravky s jinými účinnými látkami (KAS) odpovídajícího účinku. Tento materiál uskladněný v plastových obalech nesmí při transportu kontaminovat okolní prostředí (např. schodiště vícepodlažních domů). Ideální je jeho ukládání do transportního vozidla z rozkryté střechy pomocí zvedací plošiny. Volné sypání do plastových shozů, ústících do zaplachtovaného kontejneru lze použít v místech možného uzavření cesty a odklonu chodníku pro pěší, aby se zabránilo kontaminaci polétavým prachem z nebezpečného odpadu. Provádějící pracovníci používají přiměřené pomůcky osobní ochrany, např. kombinézu, rukavice, respirátor, brýle apod. Doporučuje se kontrola oděvu a povrchu těla vzhledem k možnosti parazitice různými roztoči. Na hnízdišti holubů dochází zpravidla k odstraňování hnízd a nelétajících mláďat. Tuto práci mohou vykonávat pouze osoby způsobilé, tedy s odpovídajícím oprávněním (kurz pro odchyt vybraných synantropních a toulavých a opuštěných zvířat a zacházení s nimi – ICVI Brno dle zákona č. 166/1999 Sb., a odborný kurz pro pracovníky speciální ochranné DDD dle zákona č. 258/2000 Sb.) Odchyt starších, pobíhajících mláďat je možný pomocí sítě, lépe do velkého podběráku na delší tyči.

Místo síťoviny, do které se holubi zaplétají a musí být často složitě vyprošťováni, je vhodnější k jejímu zhotovení použít průhledný silonový monofil. Holubi se bezprostředně umísťují do plastových přepravek pro drůbež v počtu do 15 ks a v nich jsou v neprodyšných obalech (plastové kontejnery, utěsněné igelitové tunely apod.) v co možná nejkratší době usmrcováni v atmosféře CO₂. Při neodkladné asanaci interiérů, která bývá vzhledem k harmonogramu stavebních prací nebo při zákroku v zájmu veřejného zdraví nařízena v konkrétním a krátkém časovém intervalu je možné postupovat podle § 5a zákona 114/1992 Sb.

Regulace počtu holubů v exteriéru se zpravidla vztahuje k populaci celého města, nebo větší městské části. Provádí se odchytem do větších, zpravidla montovaných klecí, jejichž konstrukce je schválena příslušným specialistou KVS. Klece musí být dostatečně prostorné, více než polovina plochy jejich stropu musí chránit holuby před srážkami a zároveň poskytovat stín. Vhodné jsou různé podlahové krytiny z PVC které zároveň dobře odolávají větru. Mimo použitou návnadu (zrní, kukuřice, luštěniny) musí klec obsahovat i funkční napáječku s čerstvou pitnou vodou. Intervaly následujících kontrol pro vybírání odchycených kusů jsou maximálně 24 hod, v nepříznivých klimatických podmínkách se stanoví intervaly přiměřeně kratší. Dle dosavadní zkušenosti jsou pro odchyt z hlediska úspěšnosti nejvýhodnější zimní měsíce, charakter některých lokalit (např. s trvalou nabídkou potravy) však umožňuje efektivní odchvy i v průběhu celého roku. V zastavěné části města je optimálním místem pro stavbu klecí dostupná plochá střecha stavby, která svou výškou dominuje ostatnímu okolí. V takovém případě výrazně klesá riziko zásahů z řad veřejnosti, nežádoucí medializace apod.

Velmi účinným regulačním opatřením je odchyt holubů na stanovištích, která holubi využívají jako zdroj potravy. Taková stanoviště je třeba zjišťovat pomocí monitoringu za hranicemi obce ve vzdálenosti i několika desítek kilometrů. Podle směru a výšky pozorovaných přeletů městských hejn lze přibližně určit i stanoviště vhodné pro zamýšlený odchyt. Velikost hejna pak může prozrazovat rozsah potravního zdroje. Odchyty na těchto stanovištích (pole s atraktivními plodinami, uzavřené zemědělské závody či jiné obdobné zdroje) probíhají z metodického a praktického hlediska nepoměrně snáze a účinněji. Náročnější je v tomto případě organizační fáze, protože investoři regulací městských populací holubů musí přistoupit na financování odchytů na území cizího subjektu, což je pro ně z hlediska delšího časového úseku sice výhodnější, nicméně absence vizuálního kontaktu s aktuálně probíhajícími pracemi (např. na střeše vlastního objektu) vede zpravidla k zamítavým stanoviskům pro podobné akce.

Instalace holubníků osvědčeného typu s možností uzavírání na vzdálenost několika metrů je vhodným a doporučovaným způsobem regulace. Je možné nabídnout holubům ke hřadování a hnízdění i netradiční zařízení, jejichž konstrukce by měla být předem konzultována s příslušnými odborníky SVS. Jejich písemné vyjádření je opět součástí dokumentace příslušného zákroku. Regulaci počtu holubů v těchto zařízeních je možné provádět celoročně průběžně i v nepravidelných intervalech a ve všech vývojových stádiích. Holubníky určené k regulaci je vhodné instalovat na uzavřených lokalitách s pravidelným výskytem většího množství holubů (mlýny, výkupny obilovin, výroba krmných směsí, ostatní zemědělské závody apod.), nebo v jiných, nejlépe uzavíratelných areálech, kde je možné zvyšovat koncentrace holubů přikrmováním. Instalaci odchyťových zařízení, kontroly a manipulaci s holubou provádějí pracovníci s příslušným oprávněním („Kurz pro odchyt toulavých a opuštěných zvířat a zacházení s nimi“ – trvale platné osvědčení vydává po zkoušce pořadatel: Institut celoživotního vzdělávání a informatiky Veterinární a farmaceutické univerzity Brno). Místa pro odchyt na plochých střechách vysokých objektů, v atriích, ve mlýnech, silech a na jiných vhodných místech mohou být vytipována při místním šetření nebo monitoringu, což bývá následně upřesněno s majiteli objektů.

Regulaci holubů v exteriérech odstřelem připouští i na nehonebních plochách zákon č. 449/2001 Sb. o myslivosti, ale na většině lokalit v intravilánu je z bezpečnostních důvodů tento způsob nepoužitelný.

Odchyt se provádí po dobu, která je z praktického hlediska potřebná a z ekonomického hlediska únosná. Z hlediska účinnosti regulace počtu městských holubů je žádoucí, aby integrovaný přístup probíhal průběžně až do doby, kdy akceptovaný počet holubů již neumožní tak rychlý nárůst početního stavu populace, který by nebylo možné dostupnými opatřeními opět zvládnout. Dosavadní praxe naznačuje, že popsaná zákonná opatření mohou přinést trvalejší efekt po pěti až desetiletém opakování, což záleží na velikosti města a intenzitě prací. Koncepce regulačního zásahu proti holubům, plánovaná pouze na krátké období, např. do tří let nebude mít významnější efekt a veškeré, takto vynaložené prostředky budou zbytečné.

Regulace početnosti ostatních druhů ptáků v exteriéru určuje § 5b zákona č. 114/1992 Sb. Při odchytu vrabců je nutné používat sítě, sklopky a ostatní zařízení, které je dimenzované pro příslušné druhy

Integrovaný postup regulování počtu holubů předpokládá

- monitorování, nebo alespoň opakované místní šetření na celé zastavěné ploše obce,
- likvidaci všech zjištěných podstrešních hnízdišť, umožňujících nekontrolovatelný nárůst populace i v zimních měsících,
- zamezit využívání potravních zdrojů ve vnitroblocích a na veřejných prostranstvích, osvětou a vyhláškami omezit krmení občany
- postupné zabezpečování povrchů všech staveb, které holubi využívají pro nasedání a hnízdění,
- sledování přeletů městských hejn do okolí a zjistit významné a pravidelně využívané potravní zdroje městských holubů i ve vzdálenějším okolí obce, např. ve mlýnech, výkuech zrnin a ostatních zemědělských a potravinářských objektech, ve sběrnách, třídárnách a skládkách odpadu apod.,
- zajistit na těchto stanovištích možnost pravidelného odchyту a regulace pomocí odchyťových klecí, instalovaných holubníků nebo kombinovanými metodami
- odchyт do klecí, či regulace pomocí holubníků je nutné provádět pokud možno na více místech, protože hejna holubů jsou teritoriální - využívají jen určitá stanoviště, která si brání proti ostatním hejnům; v praxi to znamená, že holuby z určitého hejna lze odchyтit pouze na určitých místech,
- teprve současné a průběžné provádění všech těchto opatření po dobu několika (a více) let může výrazněji snížit početní stavy holubů v obci, avšak doposud nikdy tato opatření nezpůsobila jejich úplné vymizení,
- používání biocidů, léčiv a jakýchkoliv chemických přípravků včetně hormonálních a omamných látek je pro účely regulace populací městských holubů nepřijatelné.

Regulace počtu holubů v interiérech, především na půdách, ve výrobních i nádražních halách, ve skladech i prodejních prostorách.

Na rozlehlých půdách a v ostatních prostorách s omezeným přístupem veřejnosti je možné použít i odchyťové klece s předvnaděním, instalovat holubníky s možností uzavírání hnízdních komor na dálku, nebo zbudovat omezený odchyťový prostor okolo vletového otvoru, který ponecháváme otevřený. Pokud si holubi zvyknou na tyto nové podmínky, pak je možné po shromáždění celého (nebo většiny) hejna ve večerních hodinách s předem připraveným (a vyzkoušeným!) mechanismem vletový otvor rychle uzavřít a odchyтit téměř celé zde hřadující hejno.

Zárok se provádí ve večerních a nočních hodinách po zalétnutí celého hejna všemi otevřenými otvory a zabezpečenými, které se po zahřadování a uklidnění hejna rychle a nepozorovaně uzavřou. Tento, opět dlouhodobě plánovaný zárok se provádí dle postupu určeného v § 5 b zákona č. 114/1992 Sb.

5.5. Způsobilost pracovníků a firem k provádění jednotlivých opatření

Pracovníci provádějící regulační zásahy by měli mít způsobilost získanou absolvováním kurzu ICVI VFU Brno, pracovníci provádějící zabezpečení objektů, čištění a úklid exteriérů a interiérů by měli pracovat pod jejich dohledem. Absolvování alespoň základního kurzu DDD dle § 58 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů s platným osvědčením pro nezbytné potřeby odborné aplikace dezinfekčních a dezinfekčních přípravků je při asanačních pracích podmínkou. Zúčastnění pracovníci jsou povinni orientovat se v opatřeních a jednáních dle požadavků (§§ 5), 5a), 5b), 48, 50 a 56 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Místní šetření mohou provádět osoby znalé příslušné lokality, mající základní informace o biologii cílových druhů a zkušenosti s vyhledáváním jejich stanovišť, s reálným odhadováním početnosti a regulacemi populací na různých lokalitách. Zpravidla však místní osoba s informacemi o hlavních stanovištích (OŽP nebo orgány ochrany veřejného zdraví, které mohou na základě § 8 ?? zák. č. 258/2000 Sb. přizvat odborného pracovníka, který má zkušenosti s prováděním požadovaných opatření) provádí místní šetření společně s příslušným odborným pracovníkem, zaměstnancem státní správy, zoologem atd.

Zabezpečení povrchů a plášťů budov provádějí pracovníci firem DDD a ostatní poučené osoby, mající v případě potřeby a dle povahy objektu schopnosti a vybavení pro výškové práce a splňují - li příslušné bezpečnostní požadavky.

Pro odstraňování trusu, kadaverů a hnízd z povrchů budov – musí mít firma navíc autorizaci pro nakládání s nebezpečným odpadem, nebo musí tento řádně zajištěný odpad jiné specializované firmě protokolárně předat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Zabezpečení objektů proti vnikání holubů do interiéru podle povahy objektu provádějí též odborníci na příslušné profese (sklenáři, truhláři, zámečníci atd.).

Odstraňování trusu, kadaverů a hnízd z interiérů objektů provádějí pracovníci DDD firem a poučení pracovníci. Dezinfekci půd, která je vzhledem k přítomnosti roztočů nedílnou součástí úklidu trusu, kadaverů a hnízdního materiálu, mohou provádět pouze osoby mající předepsanou kvalifikaci dle § 58 zákona č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví včetně změn některých souvisejících zákonů. Pokud je úklid prováděn jinými pracovníky, musí být současně zabezpečen kvalifikovaným dezinfekčním a dezinfekčním zásahem, provedeným

výše uvedenými osobami. Kontrolu této činnosti mohou vykonávat orgány ochrany veřejného zdraví, kontrolu odstraňování odpadu orgány životního prostředí.

Regulace počtu holubů v exteriéru odchytem mohou provádět osoby mající dle zák. č. 166/1999 Sb. o veterinární péči, ve znění pozdějších předpisů, osvědčení o absolvování kurzu pro odchyt toulavých zvířat a zacházení s nimi (pořádá Institut celoživotního vzdělávání a informatiky Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, Palackého 1 – 3, 612 42 Brno, tel.: 541 56 20 88 – 92, fax: 541 21 97 54, email: icvi@vfu.cz , <http://www.vfu.cz> .

Usmrcení odchycených holubů musí být provedeno v soulase s požadavky § 5 zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání ve znění pozdějších předpisů. Doporučeným postupem je např. použití CO₂, nebo jiného vhodného inhalačního narkotika. Mechanicky je možné usmrtit holuby i přiměřenou střelnou zbraní, např. vzduchovou pistolí, pokud způsobí okamžitou smrt zvířete. Paragraf 6 uvedeného zákona stanoví zakázané způsoby usmrcování. Metodický dohled celého regulačního zásahu mohou vykonávat odpovědní specialisté, pracovníci příslušné KVS, resp. MěVS . Na nehonebních pozemcích je možné provádět regulaci počtu holubů též za podmínek stanovených § 41, odst.1, zák. č. 449/2001 Sb. o myslivosti ve znění pozdějších předpisů.

Regulace počtu holubů v interiérech není možné svěřovat v rámci asanací pouze úklidovým firmám, protože holubi mohou v podstřešním prostoru hnízdit celoročně a je tedy třeba při každém úklidu, zabezpečit vletové otvory a počítat s nutností odchyty a usmrcování nelétajících mláďat.

5.6. Protokoly a dokumentace

Protokol dokumentující každý provedený zásah je pro potřebu kontroly státních orgánů archivován u dodavatele po dobu 5 let (§ 61 zák. č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů). V případě jednotlivých akcí se může lišit dle zvyklostí a praxe jednotlivých firem, nicméně lze obecně doporučit, že čím více dokladů o jednání se státními orgány je dokumentováno (např. povolení zásahu a potvrzení dozoru metod orgány ochrany přírody a průběhu jednotlivých pracovníky KVS), tím menší je pravděpodobnost negativních projevů ochránářských organizací, jejichž protesty proti regulačním zásahům mohou v extrémních případech vyústit až do eko-terroristických akcí, likvidujících odchyťová zařízení apod.

Dokumentace by měla obsahovat minimálně:

- a) doklad o objednání akce se specifikací jednotlivých opatření,
- b) doklad o nařízení orgánů ochrany veřejného zdraví o provedení asanace či regulačního zákroku nebo odkaz na nařízení stavebního úřadu,
- c) doklad o oznámení zásahu (potvrzení kopie), jeho rozsahu a důsledků orgánům ochrany přírody při řešení naléhavé potřeby v zájmu veřejného zdraví,
- d) doklad o stanovení odchylného postupu ve smyslu § 5b) zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vystavený orgánem ochrany přírody, jeho rozhodnutí musí obsahovat označení druhů a množství ptáků, prostředky a použité metody, důvod pro odchylný způsob a metody určené pro odchyt nebo zabíjení, případně doklad o povolení výjimky dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. v případě výskytu zvláště chráněných živočichů,
- e) potvrzení asanačního podniku, spalovny, či kompostárny o převzetí příslušného odpadu, či jiné instituce o převzetí kadaverů holubů ve smyslu zákona č. 185//2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a Nařízení Evropské Rady (ES) č. 1774/2002, kterým se stanoví hygienická pravidla týkající se vedlejších živočišných produktů, které nejsou určeny k lidské spotřebě,
- f) písemný doklad o odborném dohledu a prováděných kontrolách orgánem SVS ve smyslu zákona č. 246/1992Sb., na ochranu zvířat proti týrání ve znění pozdějších předpisů,

g) v případě využití odchycených (odstřelených) holubů ke zkrmení jiným zvířatům, písemné vyjádření veterinárního lékaře s uvedením lokality původu, data akce, počtu kusů a místo a způsob využití (např. pro konkrétní zoo, útulek pro handicapovaná zvířata, zájmové chovy dravců apod.); dále potvrzení o převzetí s datem a počtem kusů,

h) u památkově chráněných objektů je třeba vyjádření odpovědného pracovníka k plánovanému způsobu regulace, ale i k používání sítí, bodců a gelů a v případě krátkodobě instalovaných odchyťových zařízení též souhlas se způsobem jejich umístění a obsluhy,

i) ostatní obvyklé náležitosti, běžné pro standardní deratizační protokol.

5.7. Pracovní postupy jednotlivých opatření, týkající se především holubů

5.7.1 Místní šetření (monitoring) – základní průzkumné práce

Místní šetření se provádí prohlídkou nejvýznamnějších lokalit, typických pro daný region, vybraných znalcem místních podmínek, zpravidla pracovníkem obecního úřadu, který je účastníkem tohoto šetření a který na zmíněné lokality zajišťuje vstup.

Výsledkem je zjištění velikosti populace holubů a její prostorové, potravní a reprodukční aktivity ve městě či alespoň v okolí zabezpečovaného objektu. Monitorování mohou provádět pracovníci DDD firem, státní správy, např. odborů životního prostředí, specializovaní odborní pracovníci - ornitologové, ekologové, specialisté v NRL pro dezinfekci a deratizaci SZÚ a pod. Dle výsledků monitoringů je vybrán typ opatření a vymezen jeho rozsah. Pokud je objekt, který je určen pro asanaci nebo regulační zásah využíván též některým druhem chráněných živočichů, je nutno postupovat způsobem uvedeným v úvodu tohoto opatření.

5.7.2

Zabezpečení proti vnikání holubů do objektů představuje opravu střešní krytiny, půdních oken, větracích otvorů, zdíva, zajištění veškerých dalších míst, umožňujících pronikání holubů. Jestliže se nepočítá s bezprostředním redukováním populace v následujících 24 hodinách, např. odstřelem či odchycem, musí být před uzavřením umožněno všem holubům vnitřní prostory budovy opustit, aby nedocházelo k jejich hynutí. Nelétající mláďata je nutno neprodleně utratit, jak je uvedeno níže.

5.7.3

Regulace počtu holubů se provádí v případě hrozícího nebezpečí rozšiřování alergenů a patogenů z přemnožené populace. V daném konkrétním objektu jí na základě místního šetření může dle § 61 zák. č. 258 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů Sb., nařídit orgán ochrany veřejného zdraví. Regulaci městských hejn odsouhlasí po dohodě s příslušnými orgány životního prostředí místně příslušný orgán státní veterinární správy, který dle zákona č. 246/1992 Sb. dohlíží na její průběh. Na uzavřených pozemcích a na místech s vyloučením přístupu veřejnosti (např. ploché střechy nejvyšších budov) je možno použít odchytová zařízení, jejichž konstrukce a plánovaný způsob obsluhy byly předem schváleny příslušným specialistou KVS. Používané zařízení musí vyloučit jakékoliv zraňování odchytávaných a transportovaných zvířat. V uzavřených prostorách, nejlépe po setmění, je možno podběrákem odchytávat dospělé hřadující holuby a nelétající

mláďata. Při veškeré manipulaci rovněž nesmí docházet k jakémukoliv zraňování. Holubi se vkládají do plastových přepravních klecí o rozměrech cca 45 x 60 cm v počtu maximálně do 15 ks. Usmrcení těchto zvířat je možné provést způsobem doporučeným v zákoně č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání ve znění pozdějších předpisů a to v atmosféře CO₂. V uzavřených prostorách je možno redukovat počet hřadujících holubů též odstřelem ze vzduchových a plynových zbraní, kterým výrobce zaručuje ústřelovou rychlost střely alespoň 200 m/sec. Redukování městských populací holubů je možno též provádět dle par. 41, odst. 1, zák. č. 449/2001 Sb. o myslivosti ve znění pozdějších předpisů. Je zakázáno používat k redukování počtu holubů jakékoliv nástrahové, toxické a omamné látky, stejně jako hormonální preparáty snižující jejich plodnost, léčiva apod. S usmrcenými holubami je možno dále manipulovat až po nastoupení jejich posmrtné ztuhlosti. Kadavery se likvidují dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002, dle kterého jsou klasifikovány jako materiály 1. kategorie (článek 2 a 4). Tyto materiály se likvidují jako odpady spálením (článek 4, odst. 2, písmeno a). Pokud pocházejí z odlehlých oblastí (příloha I, bod 49), mohou se likvidovat též spálením nebo zahrabáním na místě (článek 24, odst. 1, písmeno b). Kadavery se převážejí v dokonale těsnících plastových pytlích a likvidují se nejlépe prostřednictvím asanačních ústavů.

Veškeré represivní akce proti holubům je nutno předem písemně konzultovat s místně příslušným odpovědným pracovníkem veterinární správy.

Ve všech případech regulačních zásahů si prováděcí firma vyžádá podle místa prováděného zákroku a ještě před jeho zahájením u místně příslušných orgánů veterinární správy písemné schválení používaného zařízení a pracovního postupu, s uvedením termínů, intervalů kontrol odchytového zařízení, zabezpečení holubů před utracením, způsobu transportu a počtu holubů, který by neměl být při regulačním zákroku překročen. Toto vyjádření tvoří povinnou přílohu pracovního protokolu, stejně jako potvrzení asanačního ústavu o převzetí kadaverů.

5.7.4

Úklid a asanace prostor znečištěných přítomností holubů se provádí po zabezpečení těchto prostor proti dalšímu vnikání holubů. Úklid předpokládá odstranění trusu, holubích kadaverů, hnízd, vajec a nelétajících mláďat. Holubí trus, kadavery, vejce a hnízdní materiál je nutno vzhledem k obsahu alergenů, mikrobiálních infekčních agens, krev sajících roztočů a ostatních epidemiologicky významných členovců považovat za nebezpečný odpad (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů). Před zahájením práce se provede

povrchová dezinfekce a v průběhu práce se za účelem snížení prašnosti povrchy průběžně rosí dezinfekčním roztokem. Při transportu tohoto materiálu nesmí docházet ke kontaminaci vnitřních prostor budov (schodiště, chodby, výtahy) a proto se jeho bezprašné odstraňování doporučuje provádět vně budov z vikýřů, či rozebranou střešní krytinou, např. pomocí montážních plošin a vrátků, nebo alespoň s použitím shozů, se současným zabezpečením minimální možné prašnosti použitím uzavřených či oplachtovaných kontejnerů. Při převozu odpadu se v evidenčním listu vyznačí nebezpečná vlastnost – infekčnost.

5.7.5

Odstraňování odpadu je nutno provádět výše uvedeným způsobem, při biologické degradaci (kompostování) je nutno postupovat způsobem, odpovídajícím požadavkům Evropského parlamentu a Rady č. 1774. Každý takový postup je nutno projednat s místně příslušnými orgány životního prostředí. Potvrzení o převzetí tohoto odpadu se archivuje současně s pracovním protokolem.

Veškeré povrchy je nutno dokonale mechanicky očistit a odprášit, aby následná dezinfekce a dezinfekce schválenými přípravky vykazala požadovanou účinnost. Především je nutno tlumit výskyt cizopasných krev sajících roztočů a ostatních epidemiologicky významných členovců, kteří mohou již krátce po regulačním zásahu vyhledávat náhradní hostitele včetně člověka. Vzhledem ke schopnosti některých druhů dlouhodobě hladovět se doporučuje opakovat zásahy přípravkem s dlouhodobou residuální účinností vždy na jaře a na podzim po dobu několika let.

5.7.6

Zabezpečení budov proti nasedání holubů se provádí různými přípravky z produkce našich i zahraničních firem. Jedná se především o různé typy sítí a pletiv, instalaci mechanických zábran typu bodců, spirál, elektrických zábran apod. Aplikace gelů, znepríjemňujících dosedání holubů je s ohledem na možnost trvalého poškození kamenných stavebních prvků doporučena pouze na oplechované parapety, římsy, úžlabí apod. Nevyzkoušené amatérské napodobeniny a náhražky těchto zařízení mohou být příčinou nejen škod na budovách, ale mohou způsobit i týrání zvířat. Proto by se jejich výběrem a aplikací měli zabývat zkušení pracovníci renomovaných firem.

5.7.7

Ochrana proti kontaminaci biologickým materiálem předpokládá používání odpovídajících osobních ochranných pomůcek při všech fázích pracovního postupu. Při manipulaci s trusem, kadavery a zbytky hnízd je vhodné snižovat prašnost rosením dezinfekčními a dezinsekčními prostředky pomocí mechanických postřikovačů. Dodržování bezpečnostních opatření při práci na ochozech, žebřících, lešeních a montážních plošinách je samozřejmostí. Všichni pracovníci musí být pro tuto práci náležitě způsobilí a musí být poučeni.

5.7.8

Kontroly a následná dezinsekční ošetření zabezpečených a vyklizených prostor by měly být prováděny pracovníky deratizačních firem i v následujících sezónách, jak bylo stanoveno v bodu 4.

6. Evaluace aktuálních rizik: výsledky terénních analýz a monitoringů

V některých potravinářských závodech i v centrech městských aglomerací s památkově chráněnými objekty byl proveden monitoring a hodnocení dalších parametrů, souvisejících se zvýšeným výskytem holubů (případně dalších ptáků) za podmínek neuvádění přesné konkrétní lokality (konkrétních objektů), protože nevhodně interpretované údaje (např. v médiích) by mohly majitele příslušných objektů poškodit.

Jednotlivé údaje v tabulce jsou takové, jaké byly aktuální v době monitorování jako dominantní. Za detailnější poznání prostorové aktivity holubů za účelem zintenzivnění regulačních zásahů by bylo ideální provádět monitorování jedné lokality během roku opakovaně.

S ohledem na tržní ekonomiku a možný zánik některých provozoven nemusí být některé údaje v tabulce v současné době již aktuální. Nicméně odpovídají současnému trendu a lze z nich vyvozovat obecné závěry, potřebné pro reálné řízení příslušných rizik.

Pokud daná lokalita obsahuje v blízkosti zemědělský či potravinářský provoz (výkup obilnin, výrobu krmných směsí, mlýny apod.), vždy je příslušné městské hejno potravně vázáno na tyto objekty. Tuto situaci by bylo možné řešit jednak úpravou technologie a intenzivnějším regulačním opatřením, především za účelem snížení rizik kontaminace příslušných komodit.

Přítomnost holubů je vždy podmíněna potravními zdroji. Stanoviště pro hřadování se jeví ve srovnání s tímto faktorem jako podružný faktor, protože v letních měsících mohou holubi setrvávat v noci na kterýchkoliv střeších.

Tab. 6-A. Výsledky monitoringu

Problematika holubů v potravinářských a zemědělských závodech a v městských aglomeracích Výsledky orientačních monitoringů, hodnocení rizik a návrhy opatření <i>Údaje v tabulce dle bodu 6</i>				
lokality	zjištěný stav	hlavní příčiny výskytu	Zdravotní rizika	Návrh opatření
Přerov	6.1.1	6.2.1	6.3.1	6.4.1
	6.1.2	6.2.4	6.3.2	6.4.2
	6.1.5		6.3.4	6.4.3
Vyškov	6.1.1	6.2.1	6.3.1	6.4.1
	6.1.5	6.2.4	6.3.2	6.4.3
		6.2.8	6.3.5	6.4.6
Záluží	6.1.1	6.2.3	6.3.2	6.4.1
	6.1.4	6.2.4	6.3.5	6.4.3
	6.1.5	6.2.8		
Vysoké Mýto	6.1.2	6.2.1	6.3.1	6.4.1
	6.1.4	6.2.5	6.3.2	6.4.6
	6.1.5		6.3.5	
Svitavy	6.1.2	6.2.2	6.3.2	6.4.1
	6.1.3	6.2.3	6.3.4	6.4.3
	6.1.5	6.2.4		6.4.5
Kutná Hora	6.1.1	6.2.1	6.3.1	6.4.1
	6.1.3	6.2.2	6.3.2	6.4.2
	6.1.4	6.2.3	6.3.4	6.4.3
	6.1.5	6.2.4		
Jičín	6.1.1	6.2.2	6.3.1	6.4.1
	6.1.3	6.2.3	6.3.2	6.4.2
		6.2.7	6.3.5	6.4.3

Tab.6-B Zjištěný stav, příčiny problémů a návrhy opatření vztažených k údajům v tabulce A.

6.1 Stav v době monitoringu

6.1.1 Populace o počtu několik set jedinců lokalizována fasádách. Sběr potravy na trávnících, záhonech, okolo odpadkových košů, příkrmování občany, prolétávání především nad centrem města

6.1.2 Pozorována hejna přilétající z okolí, hřadování na fasádách a střeších potravinářských provozů a komunálních budovách

6.1.3 Holubi lokalizováni na střeších v těsném sousedství otevřených vikýřů a ostatních dostupných vletových míst do podstřešních prostor.

6.1.4 Holubi lokalizováni do míst krmení v okenních krmítkách a v parcích

6.1.5 Holubi lokalizováni především do zemědělských a potravinářských závodů, s minimálním a nepravidelným výskytem ve městě

6.2 Hlavní příčiny výskytu

6.2.1 Krmení občany

6.2.2 Krmení okolo odpadkových nádob

6.2.3 Zdroje potravy na polích v okolí

6.2.4 Zdroje potravy v dostupných zemědělských objektech v okolí

6.2.5 Možnost hnízdění v podstřešních prostorách starých budov

6.1.6 Možnost hnízdění na sídlištích

6.2.7 Možnost hnízdění v rozsáhlých zemědělských závodech v blízkém okolí

6.2.8 Městské hejno (hejna) jsou příležitostně doplňována příměstskými hejny z okolních lokalit (zemědělské závody v okolí apod.)

6.3 Zdravotní rizika, ekonomické ztráty

6.3.1 Šíření alergenů

6.3.2 Kontaminace potravin (komodit) trusem, peřím apod.

6.3.3 Kontaminace půdních prostor a přilehlých částí stavby trusem, alergeny, obsahem nevylíhlých vajec, kadavery a kadaverikolním hmyzem

6.3.4 Kontaminace fasád, chodníků a komunikací, uměleckých a památkově chráněných objektů trusem, vyzobávání omítek a poživ na střeších a ostatních objektech

6.3.5 Kontaminace střeš, okapů, snižování průchodnosti okapních svodů a ostatních odvodů vody

6.4 Doporučená opatření

6.4.1 Odchyt holubů do schválených odchytových zařízení

6.4.2 Instalace repelentních opatření dle povahy objektu (hroty, lanka, elektronické ohradníky, gely na oplechované fasádní prvky, optické plašiče apod.)

6.4.3 Instalace holubníků v objektech se zvýšenou nabídkou potravy a pravidelnou kontrolou jejich návštěvnosti s programem regulačních opatření schváleným příslušnou SVS.

6.4.4 Úklid půd a následná dezinfekční opatření

6.4.5 Úklid střeš, odstraňování kadaverů a zajišťování průchodnosti odvodňovacích zařízení (okapních svodů, čištění filtrů odtokových potrubí na plochých střeších apod.)

6.4.6 Instalace krytů či jiný způsob zajištění silážních jam a ostatních zdrojů potravy holubů v zemědělských objektech