

Melnā stārķa *Ciconia nigra* monitoringa atskaite 2015

Melnā stārķa monitorings tiek veikts Vides monitoringa programmas, Bioloģiskās daudzveidības monitoringa apakšprogrammas, Speciālā monitoringa ietvaros. Monitoringa mērķis ir sniegt informāciju par sugas ikgadējām ligzdošanas sekmēm un kopējo populācijas stāvokli valstī.

2015. gadā melno stārķu monitoringu realizēja Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar sugas ekspertu M.Strazdu. Datu ieguvu veicināja operatīva informācijas apmaiņa ar A/S “Latvijas valsts meži” speciālistiem.

Sugas aizsardzības, izpētes un monitoringa vēsture (pēc Strazds 2005)

Latvijā darbs šīs sugas aizsardzības nodrošināšanā sākts 1977. gadā, kad Bioloģijas Institūta Ornitoloģijas laboratorija pēc līguma ar Mežsaimniecības un mežrūpniecības ministriju (MMM) sāka darbu pie Latvijas PSR Sarkanās grāmatas sastādīšanas (Aigare u.c. 1985), veicot pirmo plašāko ligzdu apzināšanu un uzrādīto ligzdu pārbaudi dabā (J.Lipsberga vadībā). Šajā laikā tika radīta arī koncepcija šādas, izklaidus dzīvojošas sugas aizsardzībai – mikroliegumu veidošana (pēc toreizējās oficiālās terminoloģijas saukti par „īpaši aizsargājamiem meža iecirkņiem” (ĪAI). Darbs pie Sarkanās Grāmatas un kopš 1980. gada arī pie Latvijas ligzdojošo putnu atlanta (Priednieks, Strazds u.c. 1989) un no 1985. līdz 1989. gadam pie Eiropas ligzdojošo putnu atlanta sastādīšanas (Hagemeyer, Blair 1997) deva daudz jaunas informācijas par melno stārķu skaitu Latvijā un nostiprināja pārliecību, ka šī suga Latvijā ir biežāk sastopama, nekā tika uzskatīts iepriekš. Vienlaikus, galvenokārt sadarbojoties Mežierīcības uzņēmuma Medību ierīcības grupai ar MMM Dabas aizsardzības daļu, tika turpināta ligzdu pārbaude un ĪAI veidošana. Speciāli melnā stārķa sugas izpētei 1990. gadā tika uzsākts Latvijas Dabas fonda (toreiz Gandra fonda) projekts „Gandrs”. Jau pirmo gadu darba rezultāti apstiprināja, ka Latvijas melno stārķu populācija ir visai ievērojama. Tā deva arī atziņu par starptautiskās sadarbības nepieciešamību šīs sugas pētījumos. Pie tam vēl 1980. gados melnais stārķis bija viena no vissliktāk izpētītajām Eiropā sastopamajām lielo putnu sugām. Projektam „Gandrs” sadarbojoties ar Latvijas Ornitoloģijas biedrību un ICBP/IWRB/IUCN stārķu, ibisu un karošknābju speciālistu grupu Latvijā, Ķemeros tika organizēta pirmā šīs sugas izpētei un aizsardzībai veltītā konference. Viena no galvenajām konferences tēmām bija melnā stārķa populācijas stāvokļa analīze pasaulē. Pēc tā laika zināšanām 1990. gadu sākumā Latvijā ligzdoja aptuveni 900–1300 pāru, jeb aptuveni 10% no melno stārķu zināmās populācijas visā pasaulē (Strazds 1993c). Šī informācija kalpoja par pamatu Eiropas apdraudēto putnu rokasgrāmatas sastādītājiem (Tucker and Heath 1994), līdz ar to uzsverot Latvijas nozīmīgo lomu šīs sugas aizsardzības nodrošināšanai pasaulē. 1990. gadu vidū melnais stārķis ligzdoja 44 valstīs un tā kopējais ligzdojošās populācijas lielums tika lēsts 11–15’000 pāru robežās ar nozīmīgāko populācijas daļu Eiropā apmēram 8–10’000 pāru (Strazds 1995b), tomēr Latvijas populācijas atkārtots izvērtējums jau liecināja, ka kopš 1990. gadu sākuma tā ir ievērojami samazinājusies un nepārsniedz 750–900 pāru (Strazds 1998a). Skaita izmaiņas Latvijā kopš 1990. gadu sākuma jau tobrīd bija lielākais populācijas skaita samazinājums šai sugai vienā valstī jebkur visā pasaulē. Latvijas melno stārķu populācija turpināja samazināties arī pēc tam, taču skaita pārvērtēšana netika veikta līdz pat 2004. gadam, kad melno stārķu skaits Latvijā 2004. gadā tika lēsts 500–700 pāru robežās (BirdLife International 2004). Tas nozīmē, ka sugas skaita samazinājums kopš 1990. gadu sākuma ir apmēram 45% no populācijas sākotnējā lieluma.

Pēc 1991. gada dabas aizsardzību nodrošinošā likumdošana tika pilnveidota ļoti lēni. Tā rezultātā 1990. gadu pirmajā pusē ievērojami samazinājās aizsargāto ligzdu skaits. 1990. gadā bija pavisam 208 aizsargāti ligzdu iecirkņi, bet 1995. gadā vairs tikai 146. Vienlaikus samazinājās arī aizsargāto meža iecirkņu vidējā platība. Skaita samazināšanos ievērojami sekmēja mežistrādes intensifikācija un plēsēju skaita pieaugums, kādēļ ievērojami palielinājās ligzdu bojā ejas (pamešanas) tempi. Sugas aizsardzības nodrošināšanas pasākumi, kuri vairāk vai mazāk intensīvi tomēr tika veikti visu laiku, nekad nav nodrošinājuši vairāk nekā 20–30% visu ligzdu aizsardzību. Kopš 2000. gada populācijas skaita samazināšanās dēļ ir aizsargāts apmēram 40% ligzdu. Kā mežos izklaidus dzīvojoša, izteikti teritoriāla suga ar lielu barošanās iecirkni melnais stārķis nekur nav sastopams lielā skaitā un līdz ar to nevienā aizsargājamajā teritorijā tas nav lielā skaitā. Bez tam, stingrā režīma zonu platība vairumā no dabas liegumiem ir neliela vai aptver vairāk citas dzīvotnes nevis mežus.

2005. gadā sastādot sugas aizsardzības plānu, tika analizēti dati no 513 ligzdošanas iecirkņos zināmām 682 pārbaudītām melno stārķu ligzdām. No tām 415 ligzdām jebkad ir ticis ierosināts un izveidots ĪAI vai mikroliegums (turpmāk tekstā ML), deviņas ligzdas (1,3%) ir atradušās dabas rezervātos un divas (0,3%) Nacionālā parka rezervāta zonā, bet 256 (37,5%) no zināmajām ligzdām nekad nav bijušas (vai vēl nav) aizsargātas. Taču arī ne visos izveidotajos ML ir aktīvas ligzdas, jo katru gadu neliela daļa no tām iet bojā, bet atjaunotās ligzdas ne vienmēr atrodas iepriekš izveidoto ML teritorijā. Līdz ar to faktiski aizsargātais dzīvo ligzdu skaits vienmēr ir mazliet mazāks par izveidoto ML kopskaitu.

2012. gadā Latvijā ligzdojošo melno stārķu populācija valstī tiek vērtēta 180-240 pāru robežās.

Sugas populācijas un dzīvotni ietekmējošie faktori (pēc Strazds 2005)

Ilgā laika periodā nozīmīgākais faktors, kas ietekmē populācijas lielumu, ir ikgadējās ligzdošanas sekmes, citi nozīmīgi faktori ir mirstība migrācijas laikā un ziemošanas vietās, imigrācijas un emigrācijas līmenis populācijā.

Citi, populāciju ietekmējošie faktori var būtiski ietekmēt ligzdošanas sekmes lokāli vai reģionāli, taču ilgtermiņā tie ietekmē visu populāciju. **Barības pieejamība** un tās kvalitāte ir būtiskākais faktors, kas nosaka ligzdošanas iecirkņa kvalitāti un ligzdošanas sekmes. Ikgadējo ligzdu pārbaužu laikā vāktie barības paraugi liecina, ka barības nepietiekamība un, iespējams, tās kvalitātes pasliktināšanās var būt viens no nozīmīgākajiem iemesliem sliktām stārķu ligzdošanas sekmēm Latvijā. Barības trūkuma faktiskās ietekmes apjomi uz Latvijas melno stārķu populāciju nav zināmi. **Plēsēju iespaids** Plēsēju postījumi tieši ietekmē (samazina) ligzdošanas sekmes. Tie izraisa 11% no visām ligzdu pamešanām (2005. gada dati). Nozīmīgākais no plēsējiem ir cauna (*Martes spp.*), kuras postījumi ir kļuvuši ievērojami biežāki. Faktora iespaids ir pieaudzis pēdējos desmit gados (dati uz 2005.gadu), kad ik gadus (caunas) izposta vidēji 3,7% ligzdu, kurās ir mazuļi (0–7,2%); Faktiskais caunu postījumu līmenis noteikti ir lielāks, jo agrīnus un ļoti vēlūs postījumus ar vienreizēju kontroli konstatēt nav iespējams. Šī faktora iedarbības nozīmīgumu palielina fakts, ka pēc caunas vai cita plēsēja postījuma stārķis ligzdu uz vairākiem gadiem pamet — tā kopš 1993. gada tieši plēsēju postījumi ir izraisījuši 14–15% no visām ligzdu pamešanām, bet tikai četros gadījumos (no 21, 19%) pēc ilgāka pārtraukuma putni ir atgriezušies iepriekš postītā ligzdā. Ja iepriekš lietotais ligzdas koks teritorijā ir bijis vienīgais ligzdas būvei piemērotais koks, postījums parasti izraisa teritorijas izzušanu. Galvenais iespējamais iemesls plēsēju postījuma pieaugumam ir caunu skaita palielināšanās. Ligzdošanas sekmes ietekmē arī **laika apstākļi**. Pirmajos pētījumos par melno stārķi konstatēts, ka

ligzdošanas sekmes ir atkarīgas no nokrišņu daudzuma maijā un jūnijā (Strazds u.c. 1989). Klimata ietekme var izpausties gan uz barību, gan tieši uz stārķi pašu — salnu vai ilgstošu lietavu dēļ var aiziet bojā olas vai mazuļi. Domājams, viens no būtiskākajiem, melno stārķu ietekmējošajiem faktoriem ir **traucējumi**, kas ietekmē ligzdošanas sekmes tieši (traucējot pie ligzdas, kamēr tā tiek pamesta), gan netieši (traucējot barošanās vietās). Zināms, ka laika gaitā visas ligzdas, kuras atrodas reģistrētos dižkokos, ir tikušas uz laiku (vai neatgriezeniski) pamestas cilvēku apmeklējuma dēļ. Pieaugot ārzemju tūristu apmeklējumam, ligzdu zinātājiem (mežu darbiniekiem u.c.) ir vēlēšanās „izcelties”, vedot pie ligzdām atsevišķus ciemiņus un pat veselās grupas. Kad šāda, reiz apmeklēta ligzda kļūst zināma pārāk lielum cilvēku skaitam, tās apmeklējumi vairs nav kontrolējami un neizbēgami noved pie ligzdas pamešanas. Šī faktora ietekme ir lielāka, nekā varētu šķist, jo regulāri tiek saņemta informācija par ligzdu apmeklējumiem, tajā skaitā no ārzemju putnu vērotājiem. Jāpiezīmē, ka putni pārmērīgus traucējumus uztver līdzīgi kā plēsēju postījumus un domājamā pārceļšanās no traucējuma vietas ir salīdzinoši vistālākā. Netieši traucējumi barošanās vietās ietekmē pilnīgi visu populāciju, tāpat kā nevietā un nelaikā veikta saimnieciskā darbība — cirsmas, mežaudžu atjaunošana, cirsmu materiālu transportēšana tuvu ligzdai sugai jutīgajā periodā. Pēc telemetrēto putnu novērojumiem ir zināms, ka stārķi cenšas kompensēt traucējumus barošanās vietās, barojoties dienas gaišajā laikā, kad cilvēku darbība nav vai ir nenozīmīga. Traucējumus sekmējoši faktori, kas vienlaikus samazina arī dzīvotnes kvalitāti, izraisot tās fragmentāciju ir meliorācija un ceļu būve. Tā līdz tam vienlaidus mežu sadala daļās un būtiski palielina traucējumu iespējamību, piekļūstamības uzlabošanās dēļ. Faktors, kurš ietekmē populācijas lielumu ir **cilvēku darbības izraisītā mirstība**. Nozīmīgākie šāda veida mirstību izraisošie faktori ir medības un putnu sadursmes ar elektrolīnijām. Varbūtēji ietekmējošs faktors var būt arī putnu bojā eja, saduroties ar transporta līdzekļiem un piesārņojums ar dažādām ķīmikālijām. Nelikumīgi melnā stārķa nomedīšanas gadījumi un sadursmes ar transporta līdzekļiem Latvijā nav zināmas. Saglabājoties tādai pašai ietekmes intensitātei, faktora ietekme nav būtiska. Pēdējos gados ir noskaidrots, ka piesārņojuma ietekmi uz melno stārķi ir daudz lielāka kā iepriekš domāts. Tā kā nozīmīga melnā stārķa barība ir zivis, kurās dažādi piesārņojuma avoti var uzkrāties lielā koncentrācijā, potenciāli arī melnais stārķis var kļūt par ķīmiskā piesārņojuma upuri. Papildus šādu risku palielina fakts, ka nozīmīgu dzīves daļu Latvijas melnie stārķi pavada Āfrikā, kur atsevišķās valstīs kaitēkļu iznīcināšanai joprojām tiek lietoti dažādi ilgstošas iedarbības hlororganiskie savienojumi, tādi kā DDT. Par šī faktora ietekmi uz melno stārķi sīkāk lasīt sugas aizsardzības plānā (Strazds 2015). Pēdējos gados (kopš 2013. gada) ar satelītu raidītājiem aprīkotie stārķi lieliski parādījuši **mirstības apmērus migrācijas un ziemošanas vietās**, to lielumu un iemeslus, kuri līdz šim nebija zināmi. Par šī faktora ietekmi uz melno stārķi sīkāk lasīt sugas aizsardzības plānā (Strazds 2015).

Bez sugas ietekmējošajiem faktoriem, būtiski ir dzīvotnes, ligzdošanas vietu ietekmējoši faktori, no kuriem būtiskākais parametrs ir **dzīvotnes kvalitātes rādītājs**. No pirmajiem dzīvotnes telpiskās analīzes datiem ir skaidrs, ka ilgā laika periodā sekmīgākas (līdz ar to no sugas demogrāfijas un aizsardzības viedokļa daudz nozīmīgākas) ir ligzdas, kas atrodas apvidos ar lielu mežu īpatsvaru un lielu daudzumu dabisko ūdensteču, kas ir vislabvēlīgākā barošanās vieta un, kas, acīmredzot nodrošina pietiekami un kvalitatīvu barību. Lai precīzi noskaidrotu šī faktora lomu jāveic lielāka materiāla analīze, saistot to ar ligzdošanas sekmēm un ilgtermiņa produktivitāti. Tāpat nepieciešams izvērtēt, kā ligzdu ilgtermiņa produktivitāti ietekmē dažāda veida (valsts, privātais u.c.) īpašumu daudzums ligzdas apkārtnē, kas acīmredzot ietekmē potenciālo

traucējumu daudzumu un līdz ar to varbūtību sekmīgi izaudzināt mazuļus. Vēsturiski galvenais dzīvotni ietekmējošais faktors neapšaubāmi ir ligzdošanai piemēroto mežu nociršana, kas ir atstājusi būtisku ietekmi arī uz pieejamo ligzdu koku kvalitāti. Pie tam, ļoti būtisks faktors var būt ne tikai ligzdošanas, bet arī piemērotu naktsguļas koku (ar nokaltušām galotnēm un galotnes zariem) metodiska iznīcināšana pagātnē. Šo faktoru papildina arī **piemērotu ligzdas koku trūkums**. Šis, teorētiski ir visbūtiskākais ligzdošanas biotopa kvalitāti ietekmējošais faktors. Tomēr šī faktora nozīmību nacionālā mērogā patiesi novērtēt neļauj datu trūkums par ligzdošanai piemērotu koku klātbūtni mežos. Tā kā stārķim pietiek ar vienu piemērotu (parasti iepriekšējās paaudzes) koku, informācija par šāda koka esamību mežaudzē parasti neparādās. Faktors izpaužas lokāli, atkarībā no reģiona un meža augšanas apstākļiem. Vismazāk izteikts rajonos, kur mežos ir daudz iepriekš atstātu ozolu. Ligzdošanai derīgu koku nav lielākajā daļā priežu audžu, ja tajās nav saglabājušās iepriekšējā rotācijas perioda vecuma audzes (>150 gadiem) vai atsevišķi veci koki. Stārķi mēģina ligzdot arī priedēs, kas jaunākas par 100 gadiem, taču zaru *nestiprības* dēļ ligzdas ātri iet bojā. Apsēs novietotu ligzdu lielākā problēma ir piemērotu audžu nevienmērīgais izvietojums un mazās platības. Lokāli problēmu var risināt, būvējot mākslīgās ligzdas. **Ligzdu koku vai piegulošā meža nociršana**. Ligzdu koku nelikumīga nozāģēšana palielina iepriekšējā faktora iedarbības apjomu, bet gadījumos, ja tā veikta ligzdošanas sezonā, ietekmē arī konkrētā pāra ligzdošanas sekmes. Ligzdošanas sekmes var ietekmēt arī nelikumīgas cirtes (koku zagšana) ligzdas tuvumā. Faktora ietekme, domājams, ir lielāka, nekā zināms. **Barošanās biotopa kvalitāte** ir galvenais faktors, no kā ilgā laika periodā ir atkarīga ligzdas produktivitāte (katrā atsevišķā gadā lielāka loma var būt laika apstākļiem). Savā laikā veiktā meliorācija, kas gandrīz 4 reizes palielināja hidroloģiskā tīkla garumu un kopā ar bebru populācijas palielināšanos, kas mainīja grāvju funkcionalitāti, ievērojami palielināja barošanās biotopa kapacitāti Latvijā. Ļoti ticami, ka tas bija iemesls melno stārķu skaita pieaugumam pagātnē (Strazds 1993a), taču barošanās biotopa platības kā tādas bez atbilstoša citu faktoru „nodrošinājuma” (ligzdu vietas, naktsguļai piemēroti koki, traucējums, barības daudzums utt.) nespēj nodrošināt lielas populācijas pastāvēšanu. Bez tam ir zināms, ka stārķim nozīmīga ir barošanās biotopa struktūra (strautu un upīšu līkumi, paceres, atvari u.tml.), kas uzlabo barošanās efektivitāti, līdz ar to svarīgs faktors ir ne vien hidroloģiskā tīkla kopgarums, bet arī tā stāvoklis. Barošanās biotopa stāvokli lokāli ļoti būtiski var ietekmēt mazo HES izbūve uz barošanās upēm.

2015. gada monitoringa rezultāti

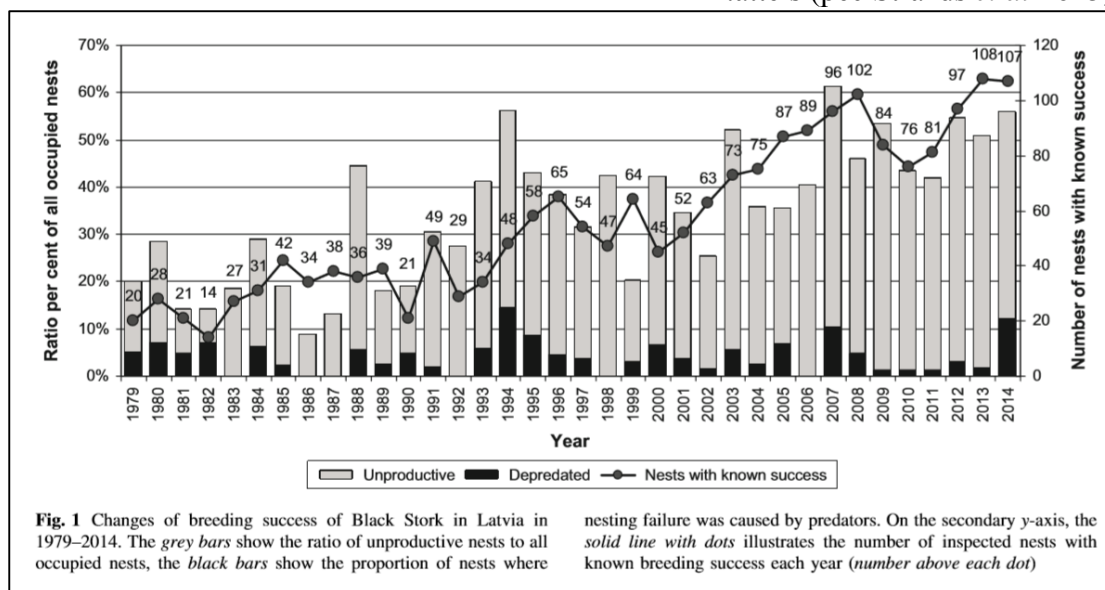
Laika periodā no maija līdz augustam visā valsts teritorijā tika apsekotas vairāk kā 150 melno stārķu ligzdas. Ligzdošanas sekmju noskaidrošanu un efektīgu darbu plānošanu sekmēja informācijas apmaiņa ar A/S “Latvijas valsts meži” (LVM) speciālistiem.

Lai realizētu efektīgu monitorējamo ligzdu apsekošanu, ir svarīgi sezonas sākumā (aprīlis-maijs) iegūt informāciju par ligzdu aizņemtību. 2015. gada pavasarī ligzdošana tika konstatēta 106 ligzdās. Informācija par ligzdu aizņemtību ļauj efektīgi plānot monitoringa maršrūtus, kas ir svarīgi ņemot vērā īso sezonu. Šogad, nepastāvīgo laika apstākļu dēļ (“garā pavasara”) bija ļoti izteiktas ligzdošanas sākuma atšķirības (t.i. divās blakus esošās ligzdās, ligzdošana sākusies ar 20-30 dienu atšķirību!), pat viena novada robežās. Šis iemesls vēlāk traucēja plānot ligzdu apsekošanu, jo vairākos gadījumos ligzdvieta nācās apmeklēt vairākkārt. Jāuzsver, ka laicīgs un netraucēts ligzdošanas sākums veicina sekmīgu ligzdošanu un cāļiem nodrošina iespēju uzkrāt enerģijas rezerves pirms migrācijas uzsākšanas.

Kad melno stārķu cāļi sasniedz ~3 nedēļu vecumu (jūnijs-jūlijs), tiek pārbaudītas ligzdošanas sekmes. Šajā laikā, vecie putni ir barības meklējumos un pie ligzdām tiek konstatēti reti. Šogad, pie ligzdām 49 gadījumos tika konstatēti vecie putni, no kuriem 7 (14%) bija apgredzenoti. Šādi dati ir ļoti vērtīgi, jo palielina zināšanas par sugas ekoloģiju, tostarp par to, cik tālu no “dzimtās” ligzdas putni ligzdo. Turpmāk vairāk ir jāpievērš uzmanība šādu datu ieguvei. Viens no efektīgākajiem un datu ziņā bagātākajiem veidiem ir mobilo foto kameru uzstādīšana pie ligzdām.

Veicot ligzdošanas sekmju monitoringu, svarīgi ir veikt ligzdas apskati klātienē, proti piekāpjot pie ligzdas, vai no blakus augoša koka. Tas novērš iespējamību kļūdties un iegūt nekorektus datus, jo ligzdas atrodas augstu un no zemes to saturs nav redzams. 2015. gadā, cāļi tika izperēti 57 ligzdas, 2, kur zināms, ka stārķi ligzdojuši, sekmes nav zināmas. Katru gadu tiek konstatētas plēsēju (putnu un zīdītāju) postītas ligzdas, šogad tādas bija 6 ligzdas. Kopā izvesti tika 144 cāļi, vidēji 1,38 apdzīvotā ligzdā un 2,53 cāļi sekmīgā ligzdā. No visām apdzīvotajām ligzdām, neproduktīvas (kritušas; apdzīvotas, taču bezbērnu; ligzdas ar vanckariem vai mirušiem cāļiem) bija 41 ligzda. Kopumā šī gada ligzdošanas sekmes nav īpaši izceļamas pret citiem gadiem (1.attēls). Jāuzsver, ka minētie absolūtie cipari kalendārā gada ietvaros var mainīties (tiek iegūta jauna informācija par kādu nesekmīgu ligzdu, bojāgājušiem cāļiem utml.), taču tie nemainīsies vidējo ligzdošanas sekmju ziņā.

1.attēls (pēc Strazds *et al* 2015)



Katru gadu ligzdās tiek konstatēts ievērojams skaits vanckaru/neizšķīlušos olu vai olu čaumalu. Kopā Latvijā 2006.–2009. gadā ievākti 33 vanckari. 2010. gadā – 8, 2011. gadā – 10, 2012. gadā – 22, 2013. gadā, sezonas laikā tika ievākts 25 vanckari. Pērn, 2014. gadā – 13, savukārt šogad ligzdās konstatēti 14 vanckari. Šīs olas tiek uzglabātas un daļai no tām ir veiktas dažādas ķīmiskās analīzes, galvenokārt DDT un citu hlororganisko piesārņojumu analīze. Veikto analīžu rezultāti ir apkopoti zinātniskā publikācijā (Strazds *et al* 2015), ar rezultātu kopsavilkumu var iepazīties 2.attēlā. Sugas aizsardzības kontekstā, monitoringa metodikā ir svarīgi definēt kārtību, kā nodrošināt ligzdās ievāktu vanckaru uzglabāšanu un ķīmisko analīžu veikšanu. Tas ir salīdzinoši dārgs un specifisks sugas aizsardzības pasākums, taču kā parādījuši līdzšinējie rezultāti un secinājumi, tas ko parāda melno stārķu olu analīzes ir attiecināms uz daudz lielākām ekoloģiskām vienībām, tostarp cilvēku.

Table 1 Breeding success parameters and presence of DDT and metabolites in the Latvian Black Stork population during the years 2006–2013

Row	Parameter	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Total eggs in year	166	159	227	158	140	191	177	200
2	Addled eggs with DDT	2	2	11	16	8	10	22	25
3	Ratio (row 2/row 1)	1.2 %	1.3 %	4.8 %	10.1 %	5.7 %	5.2 %	12.4 %	12.5 %
4	Total chicks hatched	155	138	186	115	120	172	149	166
5	Egg loss (row 1 – row 4)/row 1	6.6 %	13.2 %	18.1 %	27.2 %	14.3 %	9.9 %	15.8 %	17.0 %
6	Fledged juveniles	143	99	159	90	104	155	122	151
7	Overall loss (row 1 – row 6)/row 1	13.9 %	37.7 %	30.0 %	43.0 %	25.7 %	18.8 %	31.1 %	24.5 %
8	Nests checked ^a	21	27	30	39	35	29	39	44
9	Clutches with DDT	2	2	10	12	8	9	12	14
10	Ratio (row 9/row 8)	9.5 %	7.4 %	33.3 %	30.8 %	22.9 %	31.0 %	30.8 %	31.8 %
11	DDT eggs per clutch (row 2/row 9)	1.00	1.00	1.10	1.33	1.00	1.11	1.83	1.79
12	Mean <i>p,p'</i> -DDE value ± S.E. (ppm)	2.45 ± 1.78	0.71 ± 0.22	1.19 ± 0.34	1.26 ± 0.47	0.66 ± 0.26	2.28 ± 0.53	1.04 ± 0.20	1.12 ± 0.24
13	Mean <i>p,p'</i> -DDT value ± S.E. (ppm)	0	0.06 ± 0.02	0.02 ± 0.01	<0.01	0.19 ± 0.12	0.11 ± 0.06	0.11 ± 0.08	0.13 ± 0.09
14	Minimal – maximal <i>p,p'</i> -DDT values (ppm)	0	0.04–0.08	0–0.16	0–0.04	0–0.90	0–0.63	<0.01–1.85	<0.01–2.07
14	Mean Σ DDT value ± S.E. (ppm)	2.75 ± 2.08	0.87 ± 0.25	1.33 ± 0.46	1.30 ± 0.48	0.97 ± 0.45	2.48 ± 0.55	1.32 ± 0.32	1.49 ± 0.40

^a Differs from the number of nests with known success in Fig. 1. Only nests which were visited to measure and ring juveniles are given here

Gan sugas monitoringa, gan izpētes kontekstā ir būtiski, ka ar katru gadu pieaug apsekoto ligzdu skaits. To veicina sadarbība datu apmaiņā ar LVM speciālistiem. Šogad tika apsekotas visas apdzīvotās melnā stārķa ligzdas. Tas ir būtiski, ņemot vērā populācijas stāvokli, taču ne mazāk svarīgi ir apsekot tās, kuras dažādu iemeslu dēļ nav apdzīvotas jau vairākus gadus. Ir zināms, ka šādās, vairākus gadus pamestās ligzdās stārķi mēdz atgriezties pat pēc >10 gadu ilga pārtraukuma un ir svarīgi šo brīdi zināt, jo vairumā gadījumu šīs ligzdas nav aizsargātas.

Kopš 2012. gada tiek sistemātiski būvētas mākslīgo ligzdu platformas. Tās tiek uzstādītas kokos, kur stārķi ir ligzdojuši, taču ir lūzis ligzdas zars, gadījumā, ja lūzis koks, tad platforma tiek būvēta tuvākajā piemērotajā skuju kokā. Svarīgi šādas platformas uzstādīt operatīvi (līdz nākošajai ligzdošanas sezonai) tur, kur ligzdošanas sezonā ir gājusi bojā dabīgā ligzda. 2015. gadā, no 60 Latvijā esošajām mākslīgajām ligzdām, 10 bija aizņemtas un tajās sekmīgi ligzdoja melnie stārķi. Arī turpmāk ir jāparedz kārtība kādā tiek organizēta operatīva mākslīgo platformu uzstādīšana. Tas norādāms sugas monitoringa metodikā.

Latvijā 88 Natura2000 teritorijās melnais stārķis ir minēts kā teritoriju kvalificējošā suga, no tām 7 ir minētas kā stārķim izcilas, 35 ar lielu vērtību, 31 ar ievērojamu vērtību. Jāuzsver, ka vien ~15% (pēc Strazds 2005) no LV stārķu populācijas ligzdo Natura2000 un neviena no tām nav uzskatāma par īpašu sugas aizsardzības nodrošināšanā ne reģiona, ne valsts līmenī. Vienīgais veids, kā nodrošināt sugas dzīvotnes aizsardzību ir mikroliegumu tīkls. Pareiza mikroliegumu izveide un aizsardzības nodrošināšana tajos ir vienīgais efektīvais sugas dzīvotnes aizsardzības veids Latvijā. Lai aktualizētu un izveidotu vēl efektīvāku esošo sugas aizsardzību nosakošo normatīvu bāzi, ir jāturpina sugas ekoloģijas pētījumi.

Izstrādājot 2005. gada stārķu plānu tika lēsts, ka saglabājoties esošajam sugas aizsardzības līmenim, skaits “apstāsies” pie 200-400 ligzdojošiem pāriem. Kā liecina šī brīža situācija (180-240 ligzdojoši pāri), tad melno stārķu skaits Latvijā ir sasniedzis robežu, kad sugas saglabāšanai ir nepieciešams ne tikai regulārs monitorings, bet specifiski sugas ekoloģiskie pētījumi. Katru gadu, pēc ligzdošanas sekmju monitoringa sezonas, ir jādefinē prioritārās darbības, prioritāri veicamie sugas pētījumi, lai vēl

efektīgāk tiktu nodrošināta sugas aizsardzība Latvijā un veicināta sugas aizsardzība visā tās izplatības areālā.

Nemot vērā melno stārķu populācijas lielumu, monitorings veicams pilnā apjomā. Lai varētu noteikt ikgadējās ligzdošanas sekmes un papildināt, precizēt esošos datus par sugas ekoloģiju saistībā ar efektīgu tās aizsardzību nav nosakāms minimālais apsekojamo ligzdu skaits. Līdz 2016. gada ligzdošanas sezonai ir jāprecizē esošā melno stārķu monitoringa metodika, kurā konkrēti norādāma kārtība un veids kā turpmāk tiek realizēts monitorings.

Izmantotā literatūra

Strazds M. 2005. Melnā stārķa *Ciconia nigra* aizsardzības pasākumu plāns Latvijā. ĶNP.

Strazds M., Bauer H.G., Vāli Ū., Kukāre A., Bartkevičs V. 2015. Recent impact of DDT contamination on Black Stork egg. Journal of Ornithology.

Pārskatu par 2015. gadā Dabas aizsardzības pārvaldes veikto monitoringu sagatavoja Dabas aizsardzības pārvaldes, Kurzemes reģionālās administrācijas vecākais eksperts Helmutis Hofmanis

2015. gada 1. septembris