

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Igor PŠENIČNIK

**POMEN IZDELAVE PRESOJE TVEGANJA ZA
NARAVO ZARADI GOJITVE TUJERODNIH PTIC
NA PRIMERU SIVEGA ŽAKOJA – *PSITTACUS*
*ERITHACUS***

MAGISTRSKO DELO

Magistrski študij – 2. stopnja

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Igor PŠENIČNIK

**POMEN IZDELAVE PRESOJE TVEGANJA ZA NARAVO ZARADI
GOJITVE TUJERODNIH PTIC NA PRIMERU SIVEGA ŽAKOJA –
*PSITTACUS ERITHACUS***

MAGISTRSKO DELO
Magistrski študij – 2. stopnje

**THE IMPORTANCE OF THE ASSESSMENT OF RISK TO NATURE
DUE TO BREEDING NON-INDIGENOUS BIRD SPECIES USING
THE EXAMPLE OF THE AFRICAN GREY PARROT –
*PSITTACUS ERITHACUS***

M. SC. THESIS
Master Study Programmes

Ljubljana, 2014

Diplomsko delo je zaključek magistrskega študijskega programa 2. stopnje Znanost o živalih. Delo je bilo opravljeno na Inštitutu za zdravstveno varstvo perutnine Veterinarske fakultete Univerze v Ljubljani.

Komisija za študij 1. in 2. stopnje Oddelka za zootehniko je za mentorico magistrskega dela imenovala prof. dr. Alenko Dovč.

Recenzent: doc. dr. Dušan Terčič

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Andrej LAVRENČIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Članica: prof. dr. Alenka DOVČ
Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, Inštitut za zdravstveno varstvo perutnine

Član: doc. dr. Dušan TERČIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Datum zagovora:

Magistrsko delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisani se strinjam z objavo svojega dela v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je delo, ki sem go oddal v elektronski obliki, identično tiskani verziji.

Igor Pšeničnik

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Du2
DK	UDK 636.6(043.2)=163.6
KG	tujerodne ptice/gojitev/sivi žako/ <i>Psittacus erithacus</i> /tveganje/varstvo narave/biološka raznolikost/Slovenija
AV	PŠENIČNIK, Igor, dipl. inž. kmet. zootehnik (UN)
SA	DOVČ, Alenka (mentorica)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2014
	POMEN IZDELAVE PRESOJE TVEGANJA ZA NARAVO ZARADI
IN	GOJITVE TUJERODNIH PTIC NA PRIMERU SIVEGA ŽAKOJA – <i>PSITTACUS ERITHACUS</i>
TD	Magistrsko delo (Magistrski študij - 2. stopnja)
OP	XII, 74 str., 58 sl., 1 pril., 69 vir.
IJ	sl
JJ	sl/en
AI	Tujerodne vrste so eden glavnih dejavnikov, ki prispevajo k upadanju globalne biodiverzitete. Posledice se izražajo na genetskem, individualnem in populacijskem nivoju, pri čemer se spreminjajo združbe ali celo ekosistemi. Slovenska zakonodaja predvideva izdelavo presoje tveganja za naravo zaradi gojitve tujerodnih vrst živali. V magistrskem delu je strokovno predstavljen pomen tovrstne presoje za ptice. Njena izvedba je prikazana na praktičnih primerih iz predhodno opravljene presoje tveganja. Ta zajema znanja s področij biologije in ekologije, zootehniko in veterine, ki so obravnavana v številnih zakonskih in podzakonskih aktih. Predstavljene so teme, ki so se v praksi pokazale kot najpomembnejše. To so osnove varstva narave, opis sprejemnega okolja in biološke značilnosti najpogostejše gojenih vrst ptic. Posebna pozornost je namenjena tehnologiji gojenja. Ta področja so v veliki meri predstavljena na izkušnjah slovenskih gojiteljev. To so prostori za gojenje ptic, razmnoževanje (križanje, osemenjevanje, inkubiranje, vzreja z ročnim krmljenjem in imprintingom, označevanje) in prehrana.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Du2
DC UDC 636.6(043.2)=163.6
CX non-indigenous bird species/breeding/African grey parrot/*Psittacus erithacus*/risk/nature protection/biodiversity/Slovenia
AU PŠENIČNIK, Igor
AA DOVČ, Alenka (supervisor)
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Animal Science
PY 2014
TI THE IMPORTANCE OF THE ASSESSMENT OF RISK TO NATURE DUE TO BREEDING NON-INDIGENOUS BIRD SPECIES USING THE EXAMPLE OF THE AFRICAN GREY PARROT – *PSITTACUS ERITHACUS*
DT M. Sc. Thesis (Master Study Programmes)
NO XII, 74 p., 58 fig., 1 ann., 69 ref.
LA sl
AL sl/en
AB Non-indigenous bird species are one of the key factors contributing to the reduction in global biodiversity. The consequences can be seen at the level of genetics, individuals and populations, with communities or even ecosystems undergoing changes. The assessment of risk to nature due to breeding non-indigenous animal species is provided for in the Slovenian legislation. The present master's thesis presents the importance of such an assessment for birds in an expert manner. Its implementation is shown on practical examples from a previously conducted risk assessment. The latter involves the expertise in the fields of biology and ecology, zootechnics and veterinary medicine, which are covered by many statutory and implementing acts. The topics that have proven to be the most relevant in the practice are presented. They include the fundamentals of nature protection, a description of the host environment and the biological characteristics of the most commonly bred bird species. Particular attention is dedicated to breeding technology. These subjects are largely presented based on the experience of Slovenian breeders, and include bird breeding premises, reproduction (crossing, insemination, incubation, breeding with hand-feeding and imprinting, labelling) and diet.

KAZALO VSEBINE

	str.
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA.....	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE.....	V
KAZALO SLIK.....	VII
SEZNAM GESEL	XI
OKRAJŠAVE IN SIMBOLI	XII
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 IZHODIŠČA ZA IZVEDBO PRESOJE TVEGANJA IN NJEN POMEN	2
2.2 VARSTVO NARAVE IN OHRANJANJE BIODIVERZITETE	3
2.2.1 Tujerodne vrste in invazivni proces.....	7
2.2.1.1 Uspešnost invazije.....	10
2.2.1.2 Invazivni proces	12
2.2.2 Okoljske razmere	14
2.2.3 Zavarovana območja.....	16
2.2.4 Varstvo vrst.....	18
2.3 GOJENJE PTIC.....	21
2.3.1 Opisi najpogostejše gojenih ptic v Sloveniji	25
2.3.1.1 Papige – Psittaciformes	26
2.3.1.2 Ujede – Falconiformes	28
2.3.1.3 Pevci – Passeriformes.....	29
2.3.1.4 Golobi – Columbiformes.....	31
2.3.1.5 Kure – Galliformes.....	32
2.3.1.6 Plojkokljuni – Anseriformes	34
2.3.1.7 Nojevci – Struthioniformes	36

2.4	TEHNOLOGIJA GOJENJA	37
2.4.1	Prostori	37
2.4.1.1	Voljere ali aviariji.....	38
2.4.1.2	Kletke	39
2.4.1.3	Obore	40
2.4.1.4	Preletalnice	41
2.4.1.5	Privezi.....	41
2.4.1.6	Dvoriščna gojitev	42
2.4.2	Razmnoževanje.....	42
2.4.2.1	Križanje ali hibridizacija	44
2.4.2.2	Osemenjevanje	51
2.4.2.3	Inkubiranje.....	52
2.4.2.4	Ročno krmljenje, imprinting in vzreja	53
2.4.2.5	Označevanje	55
2.4.3	Prehrana.....	56
3	MATERIALI IN METODE	59
4	REZULTATI Z RAZPRAVO	62
4.1	REZULTATI V PRESOJI TVEGANJA.....	62
4.2	UGOTOVITVE, VEZANE NA ZAKONODAJO	65
5	SKLEPI	68
6	POVZETEK.....	69
7	VIRI	70
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Graf strpnostnega območja.	4
Slika 2: Škorec (<i>Sturnus vulgaris</i>).....	7
Slika 3: Štiristopenjska shema invazijskega procesa.	12
Slika 4: Graf povečevanja populacije.....	13
Slika 5: Rumenoglava amazonka (<i>Amazona oratrix</i>).	16
Slika 6: Območja Natura 2000.	17
Slika 7: Spolno nezrel križanec arktičnega sokola (<i>Falco rusticolus</i>) in sokola plenilca (<i>Falco cherrug</i>).	20
Slika 8: Grlica smejačica (<i>Streptopelia risoria</i>).....	21
Slika 9: Vrstna diverziteta prostoživečih vrst ptic v ujetništvu.....	22
Slika 10: Mali aleksander (<i>Psittacula krameri</i>).	26
Slika 11: Kitajski slavček (<i>Leiothrix lutea</i>).....	30
Slika 12: Viktorijin golob (<i>Goura victoria</i>).	32
Slika 13: Harlekinska prepelica (<i>Coturnix delegorguei</i>).....	33
Slika 14: Pritlikava ali kitajska prepelica (<i>Coturnix chinensis</i>).	33
Slika 15: Primer dobro grajenih prostorov za ptice.....	38
Slika 16: Voljera iz mreže.	38
Slika 17: Delno zaprta voljera.	38
Slika 18: Zaprte voljere z možnostjo izpusta v preletalnico (primer 1).	39
Slika 19: Zaprte voljere z možnostjo izpusta v preletalnico (primer 2).	39
Slika 20: Kletke in prostori, namenjeni osamitvi ptic ali karanteni (primer 1).....	39
Slika 21: Kletke in prostori, namenjeni osamitvi ptic ali karanteni (primer 2).....	39
Slika 22: Kletke in prostori, namenjeni osamitvi ptic ali karanteni (primer 3).....	39
Slika 23: Kletke za gojenje pevcev ali manjših papig.	40
Slika 24: Navadni fazani (<i>Phasianus colchichus</i>) nameščeni v oborah.	40
Slika 25: Domače gosi (<i>Anser anser domestica</i>) nameščene v oborah.	40
Slika 26: Preletalnice (primer 1).	41
Slika 27: Preletalnice (primer 2).	41

Slika 28: Privezi sokolov na različnih stojalih (primer 1).....	41
Slika 29: Privezi sokolov na različnih stojalih (primer 2).....	41
Slika 30: Vzrejališče golobov z izpusti	42
Slika 31: Dvoriščna gojitev kur ter plojkoljunov	42
Slika 32: Prostori za velike papige nameščene v skupini z ločenimi gnezditvenimi prostori (primer 1).....	43
Slika 33: Prostori za velike papige nameščene v skupini z ločenimi gnezditvenimi prostori (primer 2).....	43
Slika 34: Gnezda za velike papige (primer 1).	44
Slika 35: Gnezda za velike papige (primer 2).	44
Slika 36: Gnezdo z mladiči domačega goloba (<i>Columba livia domestica</i>).....	44
Slika 37: Gnezdo z mladiči kanarčka (<i>Serinus canaria domestica</i>).....	44
Slika 38: Samica kanarčka (<i>Serinus canaria domestica</i>) in samec repnika (<i>Carduelis cannabina</i>) v isti kletki, za pridobitev križancev.	45
Slika 39: Liščki (<i>Carduelis carduelis</i>), kanarčki (<i>Serinus canaria domestica</i>) in križanci	47
Slika 40: Gnezdo s kanarčki (<i>Serinus canaria domestica</i>) (rumen in oranžen mladič) in »podtaknjen« križanec (rjav mladič)	48
Slika 41: Arktični sokol (<i>Falco rusticolus</i>).....	49
Slika 42: Čelada za jemanje semena sokolom.....	51
Slika 43: Klešče za odpiranje kloake pri samicah pri osemenjevanju.	52
Slika 44: Inkubator za inkubiranje jajc ujed z jajci sokolov (primer 1).	52
Slika 45: Inkubator za inkubiranje jajc ujed z jajci sokolov (primer 2).	52
Slika 46: Inkubator za ročno krmljenje.	53
Slika 47: Primeri obročkov (primer 1).	56
Slika 48: Primeri obročkov (primer 2).	56
Slika 49: Krmna mešanica za velike papige.....	57
Slika 50: Popestritev okolja z užitno divjo trto.	57
Slika 51: Primer krmišča za papige.	58
Slika 52: Primer krmišča za pevce.	58
Slika 53: Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (REZA). Splošni taksonomski podatki o vrsti na primeru sokola selca (<i>Falco peregrinus</i>).....	60

Slika 54: Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (REZA). Pregled varstvenih statusov in zakonskih obveznosti na primeru sokola selca (<i>Falco peregrinus</i>).	60
Slika 55: Dobro grajeni prostori. Primer notranjega hodnika.	63
Slika 56: Dobro grajeni prostori. Primer dvojne mreže.	63
Slika 57: Primer neprimerno grajene preletalnice. Omogočen je pobeg ali vstop zunanjih živali.	63
Slika 58: Primer neprimerno grajene preletalnice. Primer premalo čvrste mreže.	63

KAZALO PRILOG

Priloga A: Praktični primeri iz opravljene presoje tveganja na primeru sivega žakoja
 (*Psittacus erithacus*)

SEZNAM GESEL

- presoja tveganja za naravo: vrednotenje in ocenjevanje možnosti okrnitve narave, ki je prikazan v poročilu o izvedbi presoje tveganja za naravo
- pooblaščenec za izvedbo presoje tveganja za naravo: oseba, ki je s strani Agencije RS za okolje pooblaščen za izdelavo poročila o izvedbi presoje tveganja za naravo in izpolnjuje določene zakonske pogoje
- okrnitev narave: negativen vpliv na naravne ekosisteme, ki so posledica delovanja človeka
- gojitev živali: gojitev živali je omogočanje razmnoževanja znotraj vrste in med vrstami (križanje) v prostoru, ki je ločen od narave
- naselitev živali: vnos živali v ekosistem, kjer prej niso bile prisotne. Naselitev je lahko namerna ali nenamerna (pobeg živali)
- sprejemno okolje: točna lokacija gojitve ali naselitve, vključno z okolico, na katero ima gojitev ali naselitev lahko vpliv
- gojena živali (generacija F2): žival, ki je potomka staršev, vzgojenih v ujetništvu

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami)
REZA	Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst

1 UVOD

Namen magistrskega dela je strokovno predstaviti pomen presoje tveganja za naravo zaradi gojitve tujerodnih vrst ptic (v nadaljevanju presoja tveganja) in njeno izvedbo prikazati na praktičnih primerih iz tovrstne presoje, ki je bila predhodno opravljena s strani pooblaščenca.

Tujerodne vrste so eden glavnih dejavnikov, ki prispevajo k upadanju globalne biodiverzitete. Z vnosi tujerodnih vrst prihaja do izumiranja domorodnih vrst. Posledice se izražajo na genetskem, individualnem in populacijskem nivoju, pri čemer se spreminjajo združbe ali celo ekosistemi.

Presoja tveganja je instrument ohranjanja biotske raznovrstnosti, ki zajema zelo široka znanja s številnih področij. Če želi pooblaščenec opraviti zares strokovno presojo tveganja, mora za ta namen dobro poznati biologijo in ekologijo, zootehniko in veterino. Da je zadeva še kompleksnejša, so prej naštet področja obravnavana v številnih zakonskih in podzakonskih aktih, ki jim mora pri opravljanju presoje slediti in jih upoštevati. V magistrskem delu se bomo osredotočili predvsem na del zakonodaje, ki se nanaša na gojitev tujerodnih prostoživečih živali. O pomembnosti varstva narave in pomenu ohranjanja biodiverzitete na splošno v magistrskem delu ne bomo govorili. Osredotočili se bomo predvsem na problematiko invazivnih tujerodnih vrst živali ter na posledice, ki jih le te lahko povzročijo na vseh nivojih biodiverzitete: genetskem, vrstnem in ekosistemskem.

V magistrskem delu se bomo poskušali dotakniti širšega družbenega okvira varstva narave kot so zakonodaja, področje gojitve živali, njihovo zdravstveno varstvo ter trgovanje z njimi. V magistrsko delo je vključenih tudi nekaj ekoloških osnov in osnov varstvene biologije, saj je poznavanje teh področij ključno za izdelavo presoje tveganja. Poseben pomen smo namenili zootehničnemu vidiku presoje tveganja – tehnologiji gojenja ptic v Sloveniji in zakaj so znanja zootehniko pri presoji tveganja ključna.

V magistrsko delo smo pri posameznih temah vključili primere iz presoje tveganja. Ti so vsebinsko popolnoma enaki končni verziji presoje tveganja za sivega žakoja (*Psittacus erithacus*), ki je bila poslana tudi na Agencijo republike Slovenije za okolje (ARSO). Zaradi preglednosti so te vsebine v prilogi A.

2 PREGLED OBJAV

2.1 IZHODIŠČA ZA IZVEDBO PRESOJE TVEGANJA IN NJEN POMEN

Zakon o ohranjanju narave (2004) je v Sloveniji temeljni zakon, ki ureja ohranjanje biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot. Zakon in na njegovi podlagi sprejeti podzakonski akti določajo tudi ukrepe za ohranjanje rastlinskih in živalskih vrst, ki so med drugimi: ogrožene vrste (rdeči seznam), zavarovane vrste, varovanje življenjskega prostora, prepoved naseljevanja tujerodnih živalskih in rastlinskih vrst, prepoved zadrževanja v ujetništvu, postopek presoje tveganja, idr.

Naseljevanje rastlin ali živali tujerodnih vrst je v Sloveniji prepovedano. Ministrstvo lahko izjemoma dovoli naselitev rastlin ali živali tujerodnih vrst, če se v postopku presoje tveganja za naravo ugotovi, da poseg v naravo ne bo ogrozil naravnega ravnovesja ali sestavin biotske raznovrstnosti.

Zakon o ohranjanju narave (2004) tudi določa, da si mora fizična ali pravna oseba, ki namerava gojiti¹ živali domorodnih ali tujerodnih vrst, pridobiti dovoljenje ministrstva. Dovoljenje za gojitev živali tujerodnih vrst izda ARSO po izvedenem postopku presoje tveganja za naravo.

Gojitelj vloži vlogo za izdajo dovoljenja za gojitev na ARSO. Vlogi mora priložiti poročilo o opravljeni presoji tveganja za naravo. Vlogo lahko gojitelj izpolni na obrazcu, ki je dostopen na spletni strani ARSO. Popolno vlogo ARSO obravnava v upravnem postopku, v katerem za strokovno mnenje zaprosi tudi Zavod RS za varstvo narave. ARSO na podlagi vseh zbranih dejstev in okoliščin sprejme odločitev, pri čemer lahko izda dovoljenje za gojitev ali izdajo dovoljenja zavrne.

Presoja tveganja pooblaščenec opravi na podlagi Pravilnika o izvedbi presoje tveganja za naravo in o pridobitvi pooblastila (2002). Pravilnik določa pogoje in vsebino poročila o izvedbi presoje tveganja za naravo pred naselitvijo ali doselitvijo tujerodnih prostoživečih rastlin in živali v naravo ali gojitvijo tujerodnih prostoživečih živali. Prav tako določa pogoje, ki jih mora izpolnjevati pravna ali fizična oseba za pridobitev pooblastila za izvedbo presoje tveganja.

Pravna ali fizična oseba, ki namerava naseliti ali doseliti tujerodne prostoživeče rastline in živali v naravo ali gojiti tujerodne prostoživeče živali, je dolžna zagotoviti presajo tveganja. Obrne se lahko na pooblaščenca za opravljanje presoje tveganja. Evidenco pooblaščenec vodi ministrstvo, objavljena je tudi na spletnih straneh ARSO.

¹ Primernejši izraz za gojitev ljubiteljskih živali je vzreja, vendar smo izjemoma za potrebe magistrskega dela uporabili izraze gojitev in gojitelj.

Presojo tveganja pooblaščenec izvede na podlagi splošno priznanih strokovnih podatkov in informacij, ki lahko vključujejo tudi podatke o presoji tveganja, ki je že bila opravljena za enake gojitve v primerljivih ekosistemih na drugih lokacijah. Pooblaščenec opravi presojno tveganja pred začetkom nameravane gojitve in izdela poročilo o presoji tveganja (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Poročilo mora vsebovati opis tujerodne vrste oziroma podvrste živali, opis sprejemnega okolja in opis nameravane gojitve. Pooblaščenec mora navesti tudi vse predpise, ki jih je treba upoštevati pri obravnavani gojitvi in ki lahko bistveno vplivajo na gojitev. Navesti je treba vire podatkov in informacij, ki so bili uporabljeni za pripravo poročila, ter opisati uporabljen metodologijo (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

2.2 VARSTVO NARAVE IN OHRANJANJE BIODIVERZITETE

Varstvo narave proučuje veda, imenovana varstvena biologija, ki je nastala kot odziv na vse hitrejšo propadanje biodiverzitete. Pod pojmom biodiverziteta razumemo širok spekter strukturnih elementov in nivojev, ki odražajo in vzdržujejo variabilnost živega sveta. Variabilnost živega sveta se kaže v celotnem nizu strukturnih elementov. Biodiverzitetu zato prepoznamo na treh hierarhičnih nivojih: genetska diverziteta, vrstna diverziteta in ekosistemska diverziteta (Kryštufek, 1999).

Varstvena biologija je tesno povezana s kmetijstvom (zootehniko, agronomijo), gozdarstvom, mikrobiologijo, veterino in preostalimi naravoslovnimi in tudi drugimi človeškimi dejavnostmi, ki posegajo v okolje oz. prostor (npr. energetika, promet, krajinska arhitektura itd.). Kot taka je vpeta v družbeno in politično okolje.

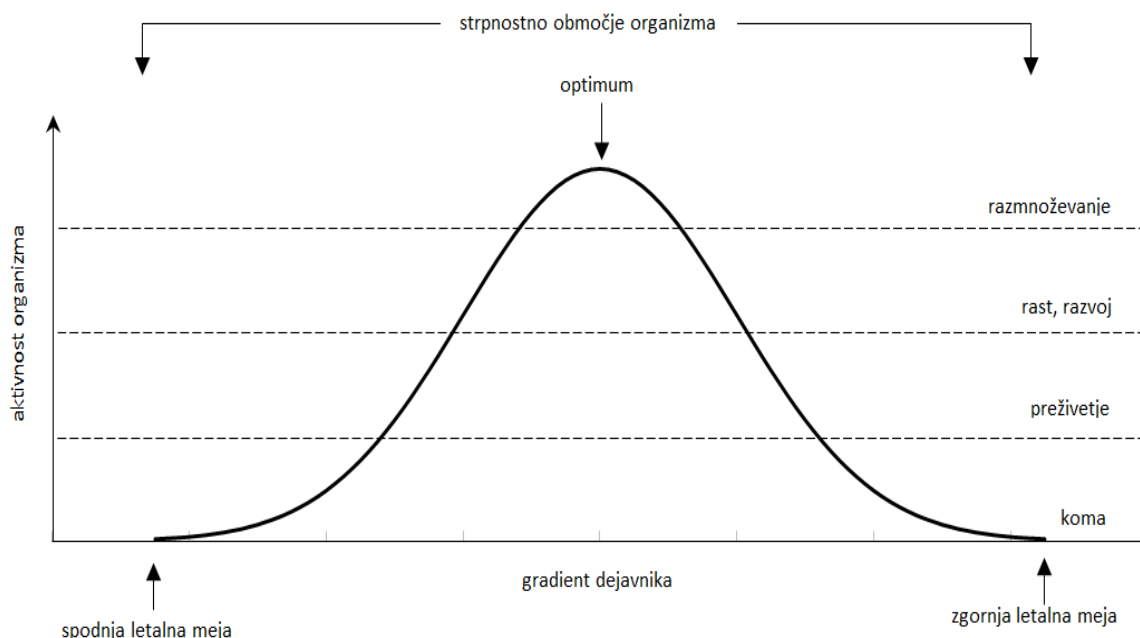
Funkcionalno povezane populacije različnih vrst, ki sobivajo v skupnem prostoru in času, imenujemo združba ali biocenoza. Splet vseh neživih dejavnikov v okolju, kjer prebiva določena združba, imenujemo biotop. Ta se torej nanaša na abiotske dejavnike življenjskega prostora združbe. Habitat opisuje življenjski prostor vrst – prostor, v katerem posamezne vrste najdejo ustrezne življenjske razmere za preživetje in razmnoževanje. Ekosistem imenujemo združbe skupaj s svojim okoljem. Ekosistem je spremenljiv (Tome, 2006).

Prostor z vsemi dejavniki, ki ločeno vplivajo na nek organizem, imenujemo ekološka niša. Vsi dejavniki, ki ločeno vplivajo na organizem, so dimenzije ekološke niše. Število dimenzij ekološke niše za določeno vrsto je končno, vendar zelo veliko. Ekološke niše npr. tako predstavljajo temperaturo, vlago, geografski prostor, vrsto hrane, čas aktivnosti itd. (Tome, 2006). Pri opravljanju presoje tveganja mora pooblaščenec poznati dimenzije posameznih bistvenih ekoloških niš za obravnavano živalsko vrsto.

V poročilu o presoji tveganja mora pooblaščenec oceniti verjetnost, da postane tujerodna žival stalno prisotna in invazivna v habitatu ali širšem okolju, kjer se goji. Prav tako mora oceniti verjetnost zasedanja ekoloških niš in verjetnost, da prizadenejo ključne vrste v ekosistemu (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Za posamezno ekološko nišo lahko narišemo enodimenzionalni prostor na grafu. Vsak organizem lahko preživi le v strpnostnem ali tolerančnem območju (Slika 1) (Tome, 2006).

Na podlagi strpnostnega ali tolerančnega območja posamezne živalske vrste lahko pooblaščenec v presoji tveganja določi verjetnost za invazivnost. Če je sprejemno okolje za neko žival zunaj strpnostnega območja, taka žival ob pobegu ne bo preživela in je tveganje za naravo tako manjše.



Slika 1: Graf strpnostnega območja (povzeto po Tome, 2006).

Na organizme vplivajo številne ekološke niše (multidimenzionalnost), ki organizem tudi definirajo. Dva osebka, ki imata isto ekološko nišo, sta tudi iste vrste. Ekološke niše se lahko med različnimi vrstami prekrivajo. Okolje, v katerem organizmi živijo, je skoraj vedno do neke mere heterogeno. Površine, ki so zelo kakovostne, imenujemo optimalna območja. Razmere v takem okolju so zelo dobre. Optimalna območja za obravnavane živali so za gojitev posebej problematična, zato morajo biti v takem okolju varnostni ukrepi še posebej strogi. Nekakovostne površine imenujemo suboptimalna območja. V takih razmerah organizmi sicer preživijo, vendar imajo zelo malo ali nič potomcev. Neprimerne površine so nenaseljiva območja (Begon in sod., 2006).

Glede na razpon pogojev (npr. temperatura, vlažnost itd.) in virov (npr. hrana, minerali, voda ipd.) delimo organizme na generaliste in specialiste. Generalisti preživijo v širokem razponu, medtem ko specialisti v ozkem (Tome, 2006). Škorec (*Sturnus vulgaris*) je primer agresivnega invazivnega generalista (Brochier in sod., 2010), ki se brez težav prilagodi okolju po vsem svetu.

Pravilnik o izvedbi presoje tveganja za naravo in pridobitvi pooblastila (2002) določa, da sta ekosistema primerljiva, kadar se biotski in abiotski dejavniki količinsko in kakovostno bistveno ne razlikujejo. Podatke iz postopka tveganja je treba ovrednotiti s količinskega in kakovostnega vidika, s številčno določljivimi ali izmerljivimi elementi kot tudi opisno.

Pri izdelavi presoje tveganja mora biti pooblaščenec pozoren tudi na motnje v okolju in njihove posledice – ekološke sukcesije, saj imajo prav motnje v ekosistemu velik vpliv na naseljevanje tujerodnih vrst v prazne ekološke niše. S sukcesijo opišemo dogodke v združbi po neki motnji, ki je lahko velika (npr. izbruh vulkana) ali majhna (padec drevesa v gozdu). Sukcesije so usmerjen proces, ki je lahko napovedljiv ali pa ne. Če pridejo vse vrste v izpraznjeno območje na novo, govorimo o primarni sukcesiji, če je to okolje že naseljeno pa o sekundarni sukcesiji (Tome, 2006).

V presoji tveganja morajo biti opisani potencialni vplivi gojenih živali na druge rastline in živali ter na sprejemno okolje. Posebej je treba poudariti živali in rastline, ki so zavarovane, ogrožene, endemične ali za delovanje ekosistema ključne ter bi jih gojitev lahko prizadela (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002) (Praktični primer 1, Priloga A).

Ko se vrednoti vplive na naravo, mora pooblaščenec upoštevati naslednje nevarnosti za domorodne vrste (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002):

- zasedanje življenjskega prostora;
- izrinjanje in ogrožanje, vključno z ogrožanjem njihovega zdravja;
- križanja in posledično izguba genetskega materiala in genetske raznovrstnosti;
- izgube ali degradacije habitatov;
- pojav drugih nezaželenih posledic za naravo ali biotsko raznovrstnost.

Za vsako vrsto je značilno določeno območje razširjenosti (areal). To je pri različnih vrstah različno veliko. Večini vrst številni biotski in abiotski dejavniki preprečujejo, da bi prestopile meje svojega območja razširjenosti oziroma ga povečale. Razširjenost živih bitij je tudi posledica zgodovinskega razvoja posameznih geografskih območij. Človek je, bodisi hote ali nehoti, številnim vrstam omogočil, da so prešle ovire in se pojavile v okolju, kjer jih dotlej ni bilo. Imenujemo jih tujerodne vrste (Tome, 2006).

Vrste in osebke smo za potrebe presoje tveganja razvrstili in imenovali glede na njihovo stanje v ekosistemu oz. življenju človeka:

- Domorodna vrsta – vrsta, ki je prvotna na nekem geografskem območju, je tam tudi nastala in ni priseljena ob pomoči človeka (avtohtona vrsta).
- Tujerodna vrsta – vrsta, ki je priseljena z drugega geografskega območja ob pomoči človeka (alohtona vrsta).
- Lokalno prilagojena vrsta – imenujemo tujerodno vrsto, ki je prilagojena na določeno novo geografsko območje, torej je zanjo optimalno. Ima potencial, da postane invazivna.
- Eksotična vrsta – tujerodna vrsta, ki ni prilagojena na določeno geografsko območje, torej je zanjo suboptimalno ali nenaseljivo. Za preživetje in razmnoževanje potrebuje optimalno, specifično okolje, ki ji ga običajno v alohtonem območju zagotovi človek. Navadno kot taka nima potenciala invazivnosti.
- Invazivna vrsta – lokalno prilagojena vrsta, ki uspešno invadira v novo območje, tam pa stopi v interakcije z drugimi vrstami in ima očiten negativen vpliv na domorodno floro in favno ter na tamkajšnje ekosisteme.
- Domača vrsta – vrsta, ki je šla v zgodovini skozi proces domestikacije. V trajnem sožitju s človekom so izgubile plahost in divjost in se v takšnem okolju trajno, redno, skozi več generacij razmnožujejo. Domača žival je torej trajno odvisna od človeka. V naravi teh vrst ne najdemo, izjemoma podivjane, na primer mestni golobi (*Columba livia domestica*).
- Prostoživeče vrste – živali, ki živijo prosto v naravi, so z njo tesno povezane in neodvisne od človeka.
- Prostoživeča vrsta v ujetništvu – prostoživeče vrste, ki jih človek zadržuje v ujetništvu. Izlovljene so iz narave ali jih gojimo v ujetništvu že več generacij. Navadno se genetsko, morfološko in tudi fiziološko razlikujejo od prostoživečih populacij.
- Imprintirane živali – oblikovanje, odtis ali imprinting² je skoraj ireverzibilen pojav, ki poteka v senzibilni fazi zgodnje mladosti skozi proces pridobivanja informacij iz okolja. Več o imprintingu je razloženo v poglavju, št. 2.4.2.4.

² V Sloveniji se v strokovni javnosti in tudi pri gojiteljih pojavlja izraz imprinting, redkeje pa oblikovanje ali odtis, zato ga bomo uporabljali tudi v tem delu.

Kolonizacija³ je proces v naravi, kjer se vrste naravno širijo v nova območja brez pomoči človeka. Kolonizacijo lahko povzročijo spremembe ekosistemov ali podnebja. V dvajsetem stoletju sta v Evropi znana dva primera kolonizacije ptic – turške grlice (*Streptopelia decaocto*) po vsej Evropi in male bele čaplje (*Egretta garzetta*) v Britanijo (Brochier in sod., 2010). Pod izrazom vdor poznamo pojav selitve ptic na dolge razdalje v iskanju novih habitatov. Vdor lahko sprožijo različni dejavniki kot so lokalne spremembe klime, razpoložljivost hrane in letni čas. Kadar gre za letne ali sezonske vzorce selitve živali, govorimo o pravi migraciji, kadar pa o naključnih selitvah, pa o vdoru (Brochier in sod., 2010). Kolonizacija in vdor nista neposredno povezana s človekom, ampak gre za naravna procesa.

2.2.1 Tujerodne vrste in invazivni proces

Kadar govorimo o tujerodnih in invazivnih vrstah, imamo v mislih za razliko od migracij, kolonizacij in vdorov prenos organizmov ob pomoči človeka. Prenosi organizmov so lahko namerni ali nenamerni. Namerni so tisti, pri katerih je bilo naseljevanje načrtno za različne potrebe človeka. Človek je najpogosteje naseljeval tujerodne vrste za namen hrane in lova, izboljšanja okolja (okrasni organizmi), biokontrole nad populacijami škodljivih organizmov ter naseljevanja za varstvene in raziskovalne namene (Vrezec, 2011).

Namerno je človek po svetu prenesel škorca (*Sturnus vulgaris*), ki izhaja iz Evrope, Azije in Severne Afrike (Slika 2). Je tipičen primer organizma, ki ga je človek prenesel po svetu iz različnih razlogov. Kot biološka kontrola populacije insektov je bil vnesen na Novo Zelandijo, v ZDA v okrasne namene kot Shakespearova ptica in drugod po svetu kot hišni ljubljeneček. Sedaj ga najdemo po vsem svetu, razen v neotropski regiji (biogeografska regija, ki obsega dele Srednje Amerike in Južno Ameriko) (Brochier in sod., 2010).



Slika 2: Škorec (*Sturnus vulgaris*) (Brochier in sod., 2010).

³ Izraz kolonizacija se pojavi kot ena izmed stopenj invazivnega procesa, o katerem bomo govorili v poglavju 2.2.1.2.

Med nenamerne vnose uvrščamo organizme, ki se vnašajo s premiki surovin, potovanjem ljudi, pobegi organizmov iz ujetništva ali podiranjem biogeografskih pregrad. Večino tujerodnih vrst je človek nehoti raznesel po svetu. Antične najdbe v starem Rimu kažejo na to, da je človek že zgodaj vnašal številne tujerodne vrste v Evropo, verjetno predvsem za namen prehrane, okras in zabavo. Podatki kažejo, da se je število vnosov v zadnjih sto letih eksponentno povečalo in vse kaže, da se bo takšen trend tudi nadaljeval (Vrezec, 2011). V današnjem globaliziranem svetu se vse več tujerodnih vrst uvaža in pojavlja namenoma, in sicer kot ljubiteljske, zbirateljske, okrasne vrste in iz številnih drugih razlogov (Kryštufek, 1999).

Ključna za uspešen vnos sta vitalnost in številčnost vnesenih organizmov – začetnikov nove populacije. Tej skupini organizmov pravimo propagula ali populacijski zametek (Lockwood in sod., 2007). V Sloveniji je znan zanimiv primer načrtnega vlaganja fazana (*Phasianus colchicus*) v naravno okolje. Samo nekaj vlaganj teh živali ni zadostovalo za vzpostavitev populacije, šele intenzivna in redna vlaganja so okrepila populacijski zametek in povečala rodnost (nova vlaganja) nad smrtnostjo. V slabih desetih letih (od leta 1952 do 1961) se je populacija fazana v Sloveniji povečala za 725 %. Čeprav se fazan v Sloveniji razmnožuje, je obstanek vrste vprašljiv. Dokončno bi lahko na to vprašanje odgovorili brez vsakoletnih vlaganj fazanov iz fazanerij in lova nanje (Vrezec, 2011).

V novem okolju številne tujerodne vrste propadejo, mnoge pa se uspešno prilagodijo in včasih celo postanejo pomembna komponenta tamkajšnjih ekosistemov. Z domorodnimi vrstami stopijo v biotske interakcije, ki so lahko za večino staroselcev neugodne ali celo usodne (Tome, 2006). Prav zaradi takšnih neželenih interakcij govorimo o invazivnih vrstah (Kryštufek, 1999).

Mehanizmov, prek katerih invazivne vrste vplivajo na domorodne je več. Najpogostejši so:

- predacija

Invazivne vrste lahko predstavljajo za domorodne vrste nove predatorje. Vpliv predacije invazivnih vrst je očiten in uničujoč predvsem na otokih, v kopenskih sistemih manj (Kryštufek, 1999). Žalostna majna (*Acridotheris tristis*), je primer globalno invazivne ptice, ki pleni jajca in mladiče domorodnih ptic. Podobno obnašanje so zasledili tudi v Evropi za svetega ibisa (*Threskiornis aethiopicus*), saj so na nekaterih območjih resna grožnja zaradi plenjenja preostalih vrst ptic. V zahodni Franciji je tako opisano plenjenje kričave čigre (*Sterna sandvicensis*), črne čigre (*Chlidonias niger*), belolične čigre (*Chlidonias hybridus*) in navadne čigre (*Sterna hirundo*). V južni Franciji so bili opaženi napadi svetega ibisa na gnezda kravje čaplje (*Bubulcus ibis*). Poleg ptic sveti ibis pleni dvoživke. Obstaja utemeljena skrb zaradi negativnega vpliva na to ogroženo skupino (Brochier in sod., 2010).

- kompeticija

V ekosistemu, kjer so zapolnjene vse ekološke niše, bo imela uspešna naselitev invazivne vrste za nujno posledico izumrtje vsaj ene domorodne vrste. Uspešnost invazivne vrste je tako odvisna od kompetitivne premoči nad domorodno vrsto, s katero tekmuje za iste dobrine. Kompeticija poteka navadno za hrano, lahko pa tudi za druge dobrine (npr. gnezditveni prostor) (Kryštufek, 1999). Primer gnezditvene kompeticije je poznan pri več vrstah invazivnih ptic. Sveti ibis (*Threskiornis aethiopicus*) tekmuje za gnezditvene prostore s kravjo čapljo (*Bubulcus ibis*) in malo belo čapljo (*Egretta garzetta*), škorec (*Sturnus vulgaris*) pa z domorodnimi vrstami papig (tako z zasedanjem, kot tudi psihološko). Ugotovljeno je bilo, da ima mali aleksander ali ovratniški papagaj (*Psittacula krameri*) negativen vpliv na ptice, ki gnezdi v duplih (duplarke). V mnogih habitatih, ki so upravljani s strani človeka, je število dupel največji dejavnik za velikost populacije duplark. Mali aleksandri začnejo gnezdit pred preostalimi sekundarnimi duplarji in tako zasedejo razpoložljiva dupla za preostale vrste, kot so domači vrabec (*Passer domesticus*), golob duplar (*Columba oenas*), brglez (*Sitta europaea*) in škorec (Brochier in sod., 2010). Napadi na domorodne vrste in tekmovanje za gnezditvene prostore so opisani tudi v Stuttgartu, kjer rumenoglave amazonke (*Amazona oratrix*) tekmujejo za gnezditvene prostore z golobom duplarjem. Zabeleženi so tudi napadi rumenoglavih amazonk, ki so bili za golobe duplarje usodni (Stuttgart Amazon Parrots, 2014). Tovrstna kompeticija je bila opisana tudi pri žalostni majni (*Acridotheris tristis*), kjer je opisana tudi agresivna teritorialna kompeticija. V Avstraliji je znan primer vpliva žalostne majne celo na sesalce, in sicer na domorodne avstralske oposume, ki jih te ptice nadlegujejo (Brochier in sod., 2010).

- križanje

Določene vrste niso razvile mehanizmov reprodukcijske izolacije, ki bi preprečevala križanje z ozko sorodnimi vrstami. Kjer pridejo takšne invazivne vrste v stik z domorodnimi, začnejo z njimi izmenjavati gene, zaradi katerega začnejo izgubljati vrstno identiteto. Tudi če v takšnih primerih niti ne moremo govoriti o isti vrsti, se s tem zmoti proces speciacije (proces nastanjanja novih vrst), ki je bil že blizu temu, da predniško vrsto razdeli na dve novi (Kryštufek, 1999). Križanju smo v magistrskem delu namenili svoje poglavje (Poglavje 2.4.2.1), saj ima pri izdelavi presoje tveganja še posebej velik pomen.

- objedanje in paša

Rastlinojede tujerodne vrste so problematične, kadar se znajdejo v okolju brez plenilcev ali drugih regulacijskih mehanizmov. Zaradi degradacije okolja so prizadete tudi preostale vrste v ekosistemu. Tudi tukaj ima problem največje razsežnosti na otokih (Kryštufek, 1999). Kanadske gosi (*Branta canadensis*) s čezmerno pašo povzročajo okoljske težave na travnatih in močvirnih območjih Evrope (Brochier in sod., 2010).

- mikroorganizmi in zajedavci

S tem ko po svetu prenašamo živali, raznašamo tudi različne mikroorganizme in zajedavce. Skupaj s temi vrstami torej vnesemo v novo okolje še številne druge organizme, ki lahko povzročajo pri nerezistentnih (občutljivih) domorodnih vrstah bolezni (Kryštufek, 1999; Dovč in sod., 2003). Na nekaterih območjih so ugotovili, da iztrebki kanadskih gosi (*Branta canadensis*) vsebujejo koliformne bakterije, kar je povzročilo onesnaženje voda. Opisani so bili tudi primeri prenosa številnih mikroorganizmov in zajedavcev pri žalostni majni (*Acridotheris tristis*) (Brochier in sod., 2010).

Tujerodne vrste vplivajo na okolje na štiri načine (Veenvliet Kus J. in Veenvliet P., 2009):

- vplivi na domorodne vrste,
- vplivi na ekosisteme,
- vplivi na gospodarstvo,
- vplivi na zdravje ljudi.

Invazivne vrste nimajo vpliva samo na naravo kot tako, ampak tudi na širše okoljsko in družbeno življenje. Škorec (*Sturnus vulgaris*) v novem okolju dela veliko gospodarsko škodo v kmetijstvu in na infrastrukturi. Kanadske gosi povzročajo veliko škodo v letalskem prometu. Kažejo tudi agresivno obnašanje do ljudi in hišnih ljubljencev. V naravnem okolju štejejo malega aleksandra (*Psittacula krameri*) med škodljivce zaradi uničevanja pridelkov (Brochier in sod., 2010). Tak strah je do določene mere upravičen tudi na novih območjih in vnosu novih vrst v naravno okolje. Tako lahko vplive tujerodnih vrst opišemo tudi širše in ne samo kot vplive na domorodne vrste.

Med 100 najbolj invazivnimi vrstami organizmov v Evropi (projekt Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) zasledimo štiri vrste ptic, in sicer kanadsko gos, malega aleksandra, belolično trdorepko (*Oxyura jamaicensis*) in svetega ibisa (*Threskiornis aethiopicus*). V svetovnem merilu so na listo sto najbolj invazivnih vrst (Global Invasive Species Database) uvrščene tri vrste ptic: evropski škorec, žalostna majna in kapski bilbil (*Pycnonotus cafer*) (Brochier in sod., 2010).

2.2.1.1 Uspešnost invazije

Uspeh invazije je odvisen tudi od stabilnosti ekosistema; moteni ekosistemi imajo večjo možnost, da jih invadira tujerodna vrsta, vendar v takem primeru dobrine niso povsem razpoložljive oz. v celoti izkoristljive. Tujerodne vrste so uspešnejše v ekosistemih, ki so v zgodnjem sukcesijskem stadiju. Kompeticija se v takih primerih ni do konca sprostila, kar daje tujerodni vrsti več možnosti, da najde prosto ekološko nišo. Prav tako je zelo verjetno, da tujerodna vrsta ne bo naletela na specifične plenilce ali kompetitorje. Vrste, značilne za zgodnje sukcesijske stadije, so običajno generalisti, ki so šibki kompetitorji (Kryštufek, 1999).

Vrezec (2011) navaja, da so lahko na območjih, prizadetih z različnimi motnjami, pravzaprav domorodne vrste in tujerodne vrste enakovredne pri naseljevanju. Katere vrste bodo prevladale, je odvisno od specifičnih razmer. V ekosistemih z visoko biotsko pestrostjo so ekološke niše bolj ali manj zasedene z domorodnimi vrstami. Temu pravimo tudi biotska odpornost sistema. V Sloveniji imamo pričakovano največ tujerodnih vrst iz primerljivih zmernih klimatov, na primer Azije in Severne Amerike, nekaj pa tudi iz subtropskih in tropskih okolij. Približno deset let stari podatki kažejo, da je v Sloveniji pet odstotkov favne vretenčarjev tujerodnih vrst.

Pri vnosu tujerodnih vrst v nov ekosistem nas zanima, v katerih primerih bodo invazije uspešne in s kakšno sprejemljivo stopnjo verjetnosti napovemo, kdaj bo naselitev tujerodne vrste uspela. Pri invazijah navadno zaznamo samo uspeh, ne pa tudi propadlega poskusa. Večina naselitev ni uspešnih, pričakovan uspeh pri živalskih vrstah je med 10 in 40 odstotki. Zaporedni poskusi naselitve imajo več možnosti za uspeh, kar pomeni, da ima naključje velik vpliv (Vrezec, 2011).

Za uspešne invazivne organizme veljajo vrste, ki imajo vsaj nekatere izmed naštetih značilnosti (Kryštufek, 1999):

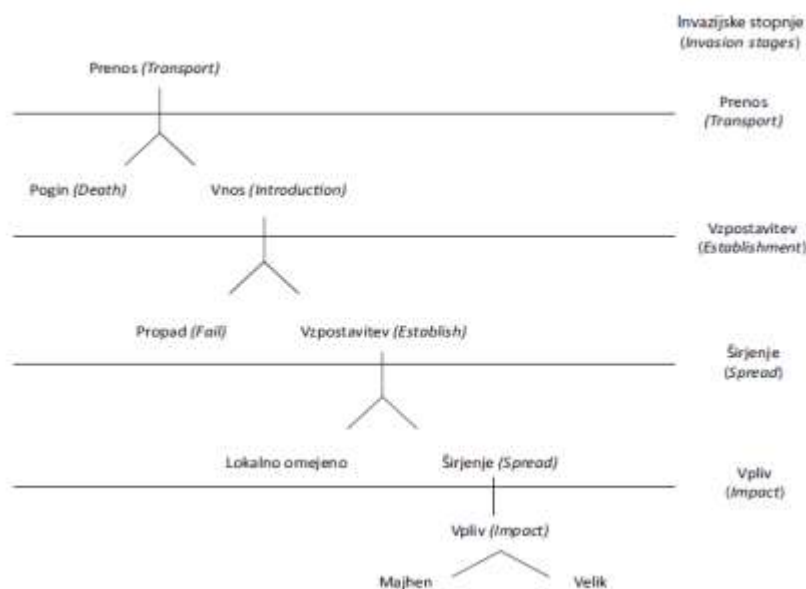
- velik razmnoževalni potencial in kratek generacijski interval,
- dolgo življenjsko dobo,
- veliko disperzijsko⁴ moč,
- fenotipsko ali genotipsko plastičnost (spreminjanje),
- obsežno območje razširjenosti,
- so generalisti v prehranjevanju ali izboru habitata,
- so komenzali,⁵
- so vrste zgodnjih sukcesij.

⁴ Disperzija je (v najširšem smislu) vsakršno gibanje, ki ima za posledico prenos genov.

⁵ Komenzalizem je sožitje, pri katerem ena vrsta (komezal) izkorišča ugodnost pri drugi (gostitelju), ne da bi ji škodovala.

2.2.1.2 Invazivni proces

Pot med samim vnosom in širjenjem oziroma invazijo tujerodne vrste je navadno dolga in poteka po stopnjah. Proces invazije poteka vsaj v treh stopnjah, ki jih narekujejo populacijska rast tujerodne vrste in vplivi okolja. Prva stopnja je vnos, pri kateri gre za prenos vrste na novo območje in vzpostavitev populacije odraslih osebkov. Sledi stopnja kolonizacije, pri kateri se populacija odraslih osebkov uspešno razmnožuje in oblikuje kolonijo, ki se samoobnavlja. Zadnja stopnja je naturalizacija, kjer vrsta vzpostavi več samoobnavljajočih se populacij, ki se širijo in vključujejo v lokalni ekosistem. Invazivni proces lahko prikažemo s štiristopenjsko shemo (Slika 3) z jasnimi koraki med posameznimi invazijskimi stopnjami (Lockwood in sod., 2007).



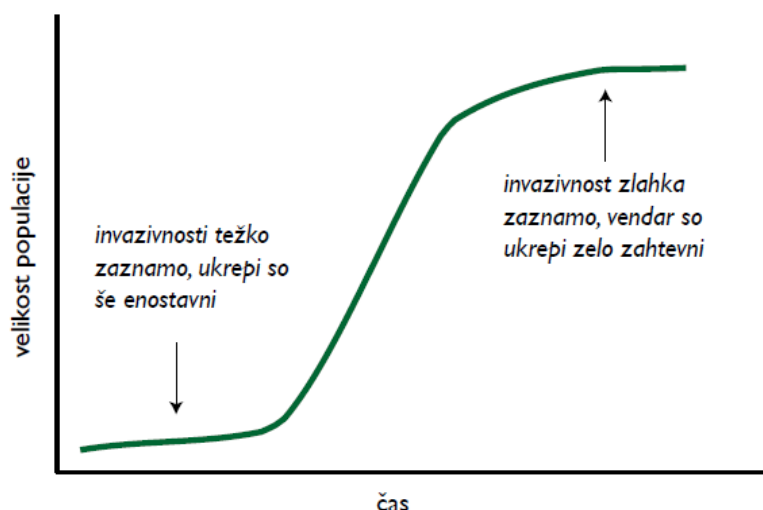
Slika 3: Štiristopenjska shema invazijskega procesa (Vrezec, 2011).

Časovni zamik je čas med vzpostavitvijo populacije in njenim širjenjem. Ta čas je lahko kratek ali pa zelo dolg. V tem času se vrsta ne širi in je celo zelo slabo odkrivna. Na trajanje časovnega zamika vplivajo trije mehanizmi (Vrezec, 2011):

- narava populacijske rasti,
- prag odkrivnosti,
- Aleejev efekt.

Populacijska rast je navadno eksponentna in med vrstami različna (Slika 4). Pri majhnih in velikih populacijah so pri isti hitrosti absolutni učinki povečevanja populacijske rasti različni. Vrsta se ne bo širila, dokler ne doseže kritične velikosti števila osebkov. Vrsta je navadno med obdobjem vzpostavitve populacije in širjenjem populacije neodkrivna (Vrezec, 2011). Ta čas imenujemo tudi prilagoditvena faza.

Šele po tej fazi prilagoditve se začne populacija eksponentno povečevati. Prav zaradi slabe odkrivnosti v tej fazi, ki je verjetno tudi najbolj učinkovita, ni ukrepanja. Ko doseže vrsta kritično velikost populacije, je vrsta navadno tudi odkrivna, vendar je po navadi takrat že prepozno. V tej fazi vrsto sicer odkrijemo, ampak jo iz narave težko odstranimo ali jo lahko le še nadzorujemo (Veenvliet Kus J. in Veenvliet P., 2009; Vrezec, 2011).



Slika 4: Graf povečevanja populacije (Veenvliet Kus J. in Veenvliet P., 2009).

Smrtnost je navadno tako pri majhnih kot velikih populacijah večja od rodnosti. Pri velikih populacijah gre za omejene resurse (dobrine) zaradi velike gostote osebkov, pri majhnih populacijah pa je zaradi nizke gostote nizko število srečanj z istovrstnimi osebki. Majhne populacije so tako zaradi negativne populacijske rasti veliko bolj podvržene izumrtju. Pojav smrtnosti nad rodnostjo zaradi učinka gostote osebkov imenujemo Aleerjev efekt. Dodatni vnosi osebkov so tako pri majhnih populacijah zelo pomembni pri širjenju vrste. Za širjenje vrste je potrebna disperzija, nanjo pa vplivajo mnogi dejavniki. Pomembni so tako biotski (plenjenje, tekmovanje itd.) kot abiotski dejavniki (veter, vodni tokovi itd.). Vrste, ki so prešle vse v prejšnjem poglavju opisane invazijske stopnje, imajo lahko vpliv na okolje, ki so ga poselile. Takšne vrste vplivajo na domorodne organizme na vseh nivojih (Vrezec, 2011).

Na individualnem nivoju vplivajo tujerodne vrste na obnašanje, morfologijo in demografske procese domorodnih vrst. Individualni nivo se odraža predvsem pri ekološko podobnih vrstah, kjer se vzpostavi veliko neposrednih in posrednih kompeticijskih interakcij. Takšne interakcije se lahko izražajo v izrazitih negativnih vplivih na nivoju populacije. Populacijski vplivi se lahko kažejo na celotnem nivoju združbe. Navadno so vplivi najmočnejši na združbah istega trofičnega nivoja, vendar se odrazijo tudi na višjih trofičnih nivojih. Večji vplivi na združbe vplivajo na lokalnem in širšem ekosistemskem nivoju. Tujerodne vrste imajo lahko v končni fazi globalen vpliv. Invazivne vrste so eden ključnih dejavnikov za propadanje svetovne biodiverzitete (Vrezec, 2011).

2.2.2 Okoljske razmere

Podatki o okolju so pri opravljanju presoje tveganja zelo pomembni, saj gre za primerjavo okolja, v katerem obravnavana žival živi v naravi, z okoljem, v katerega je bila vnesena. Na podlagi te primerjave lahko pooblaščenec vrednoti možno strpnostno območje, v katerem žival preživi ali se celo razmnožuje (Praktični primer 2 v prilogi A).

Območje gojitve se lahko nahaja na območju, ki ima na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave poseben status. Opisati je treba značilnosti sprejemnega okolja z morebitnimi posebnostmi in poudariti ohranjenost ter naravovarstvene vrednosti sprejemnega okolja (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Slovenija je po velikosti ozemlja med manjšimi evropskimi državami, po biotski in krajinski pestrosti pa med bogatejšimi. Podnebje zmernega pasu je večidel zmerno celinsko, vendar tudi submediteransko in gorsko. Slovenija je bujno porasla z vegetacijo in ima bogato živalstvo. Območje Slovenije tudi sicer leži v pasu, kjer se po evropskih merilih vrstijo vroče točke biotske raznovrstnosti (območja s posebno veliko koncentracijo vrst) (Sket, 2003a).

Opis sprejemnega okolja v presoji tveganja mora vsebovati točno lokacijo gojitve in njene klimatske, zemljepisne in ekološke značilnosti ter morebitne posebnosti. Opisati je treba tudi prostorske značilnosti glede na reliefno razgibanost, rodovitnost, stabilnost in nosilnost terena, hidrološke značilnosti lokacije ter infrastrukturno opremljenost in promet na dani lokaciji (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Za Slovenijo so značilne naslednje reliefne in podnebne razmere (Sket, 2003b):

- Na ravninskem, gričevnatem in hribovitem predelu osrednje Slovenije z nadmorsko višino med 200 in 600 m vlada zmerno celinsko podnebje s povprečno letno temperaturo okoli 8 do 10 °C in povprečno januarsko temperaturo pod ničlo. Količina padavin je zmerna (med 1100 in 1600 mm na leto).
- Vzhodni in severovzhodni del Slovenije je ravninski, klima je celinska in subpanonska. Povprečna letna temperatura je približno 10 °C, povprečna januarska temperatura je mestoma tudi pod –2 °C. Ta del ozemlja je najbolj suh, saj prejme le približno 1000 mm padavin na leto, na skrajnem severovzhodu celo pod 800 mm.
- Severozahodni del Slovenije zavzema visokogorje, območja so deloma tudi nad gozdno mejo. Povprečna temperatura je pod 8 °C, to območje je tudi najbolj namočeno, z letnimi količinami padavin nad 1200 mm. Tukaj so tudi visokogorske skrajnosti s povprečno letno temperaturo pod 6 °C in letno količino padavin nad 3000 mm.

- Jugoahodni del Slovenije predstavljata Kras in Istra, kjer je povprečna letna temperatura nad 12 °C, povprečna januarska temperatura je nad ničlo, ob morju celo približno 4 °C. Sušnost se približuje tisti na vzhodu.

Poročilo mora vsebovati podatke o biotski raznovrstnosti, vključno s seznamom rastlin ali živali, ki so prisotne in na katere se lahko pričakuje vpliv gojitve. Pooblaščenec mora opisati naravno ohranjenost sprejemnega okolja in možne posebnosti, kot so naravna stabilnost, ranljivost, sposobnost samoregulacije in regeneracije (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Okolje, v katerem žival uresničuje gensko načrtovane sposobnosti preživetja je življenjski prostor. Genetsko načrtovane sposobnosti preživetja najlažje uresničuje v optimalnem okolju, najtežje pa v ekstremnem. Tako lahko neka ptica preživi npr. najlažje v okolju, kjer prevladuje mešani gozd, težje v okolju, kjer prevladuje samo iglasti gozd ali samo listnati gozd. V ekstremnem okolju brez dreves ne preživi. Za izbiro habitata specialistov so tako lahko pomembne drobne strukturne sestavine (npr. odmaknjenost krošenj dreves od tal), medtem ko lahko generalisti najdejo primerne življenjske pogoje v zelo raznolikem okolju. Za večino ptic je značilno ekosistemsko zaokroženo prebivališče. Nekatere vrste lahko naseljujejo prostor v dveh različnih ekosistemih (Geister, 1995).

Ptice v Sloveniji poseljujejo naslednje življenjske prostore: gozdove, grmišča, sadovnjake, loge,⁶ loke,⁷ potoke in reke, močvirja, travišča, goličave in urbana bivališča (Geister, 1995). Na podlagi poznavanja bivališč domorodnih ptic lahko sklepamo, kje se bodo naselile tujerodne ptice, saj bodo ob pobegu zelo verjetno izbrale primerljivo okolje njihovemu izvornemu. Tako lahko npr. pričakujemo od plojkoljunov, da se bodo zadrževali v bližini vodnih ekosistemov, nekatere vrste papig v bližini gozda, spet druge na odprtih travnatih območjih, vrste pevcev v grmičevju ipd. Veliko vlogo pri naselitvi igra hrana, z njo so navadno povezana človeška bivališča, npr. sadovnjaki, parki, vrtovi itd. ali celo neposredno krmljenje pobeglih ptic s strani človeka.

Eden glavnih pogojev za daljše preživetje pobeglih ptic je hrana. Na ta pogoj pogosto vpliva človek s dokrmeljevanjem. V Slovenji nam tovrstni primeri krmljenja tujerodnih ptic niso znani, poznamo pa primer iz Stuttgarta, kjer je leta 1984 pobegnil osebek rumenoglave amazonke (*Amazona oratrix*) iz tamkajšnjega živalskega vrta (Slika 5). Z dokrmeljevanjem so papigi omogočili preživetje čez zimo. V zgodnjem poletju so oskrbniki živalskega vrta namenoma izpustili še en osebek te vrste, da bi imela pobegla papiga družbo. Leta 1986 je bilo dokumentirano prvo parjenje, leta 2008 je populacija amazonk v Stuttgartu štela že 50 osebkov (Stuttgart Amazon Parrots, 2014).

⁶ Log je močno kultiviran gozd sredi kulturne krajine.

⁷ Loka predstavlja poplavne in nižinske predele rek.



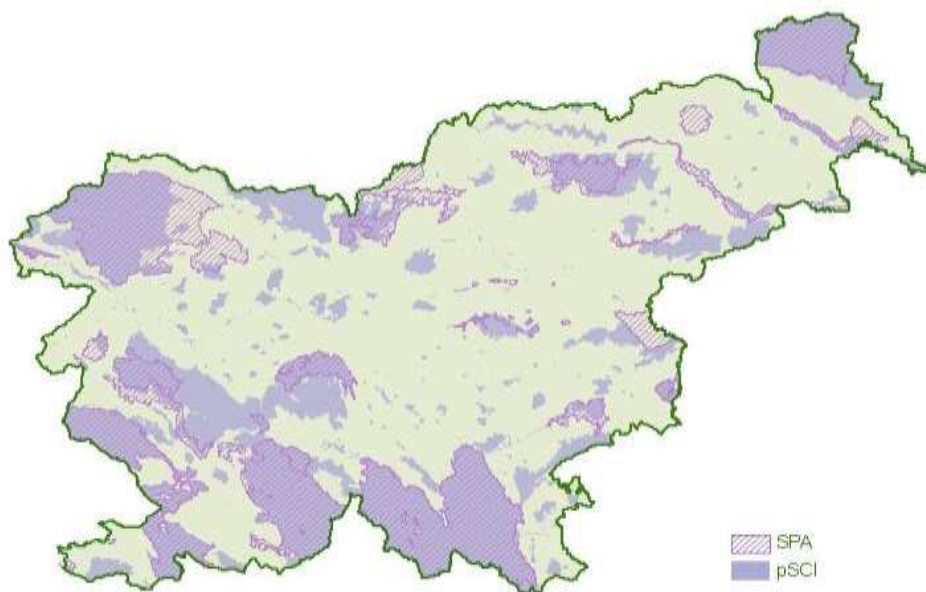
Slika 5: Rumenoglava amazonka (*Amazona oratrix*) (Yellow-headed Amazon, 2014).

2.2.3 Zavarovana območja

Območja, ki imajo s predpisi na področju ohranjanja narave poseben status, so: območja Natura 2000 tj. posebna varstvena območja in potencialna posebna varstvena območja določena z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (2004) in zavarovana območja, določena z akti o zavarovanjih, in območja naravnih vrednot državnega ali lokalnega pomena.

Pomembna za presojo je tudi bližina ekološko pomembnih območij in habitatov ogroženih zavarovanih vrst. Pooblaščenec mora poznati podatke o že prisotnih tujerodnih vrstah rastlin in živali, vključno s podatki o njihovem številu in vplivu za naravo. Zgoraj naveden opis sprejemnega okolja pooblaščenec izdelava na podlagi javnih podatkov iz različnih baz podatkov, ki jih vodijo državni in občinski organi ali druge pooblaščene organizacije. Podatke lahko pooblaščenec črpa tudi iz drugih recenziranih znanstvenih in strokovnih del (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002) (Praktični primer 3 v prilogi A).

Mreža območij Natura 2000 (Slika 6) je ključni steber varstva narave v Evropski uniji. Države članice Evropske unije so določile posebna varstvena območja, ki jih imenujemo Natura 2000. Glavni cilj omrežja teh območij je ohranjanje biotske raznovrstnosti prihodnjih rodovom. Natura 2000 je bila uvedena v Evropi kot eden pomembnih delov za izvajanje Evropske direktive o habitatih in Evropske direktive o pticah (O Naturi 2000, 2014).



Slika 6: Območja Natura 2000⁸ (Karta območij NATURA 2000, 2014).

Natura 2000 ne pomeni ustavitve dejavnosti človeka na teh območjih, ampak opravljanje tistih, ki so ekološko sprejemljive za naravne ekosisteme, v katerih veljajo naravne zakonitosti s sukcesijskimi procesi. Torej spodbuja dejavnosti, ki ohranjajo velik del naravnih življenjskih prostorov in posledično ohranjajo biotsko raznovrstnost oz. rastline in živali v njihovih naravnih okoljih. V območjih Natura 2000 imajo pomembno vlogo medvrstni odnosi, tudi odnosi s človekom (Toman, 2013).

Del poročila o izvedbi presoje tveganja mora biti tudi karta, na kateri so označene točna lokacija gojitve in posamezne značilnosti sprejemnega okolja na ožjem območju gojitve z označenimi prostorskimi značilnostmi, naravnimi vrednotami, ekosistemi, ekološko pomembnimi območji in geografskimi značilnostmi (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

V Sloveniji imamo danes 368 območij Natura 2000, kar predstavlja 37 odstotkov površine Slovenije. Velik del površine teh območij predstavljajo gozdovi, kar četrtnina skupne površine Natura 2000 pa pripada že sicer zavarovanim območjem, kot so Triglavski narodni park, regijski in krajinski parki, rezervati in naravni spomeniki (Toman, 2013).

⁸ Kratica SPA pomeni posebna varstvena območja, kratica pSCI pa posebna ohranitvena območja.

2.2.4 Varstvo vrst

Pri gojiteljih so pogosto zastopane vrste ptic, ki spadajo med ogrožene živalske vrste. Nekatere vrste so zavarovane s Konvencijo o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (Konvencija CITES). Glede na stopnjo ogroženosti so živalske in rastlinske vrste po konvenciji CITES vključene v različne dodatke (I, II in III); dodatek I vključuje vrste, ki jim grozi izumrtje (Dodatki k konvenciji CITES, 2014) (Praktični primer 4 v Prilogi A).

Države članice Evropske unije izvajajo konvencijo CITES enotno, z Uredbo Sveta (ES), št. 338/97, in izvedbenimi uredbami, ki določajo celo strožja pravila kot sama konvencija. Na osnovi Uredbe Sveta (ES), št. 338/97, ločimo priloge A, B, C in D. S stališča presoje tveganja sta najpomembnejši prilogi A in B. Priloge A, B in C v veliki meri sovpadajo z dodatki I, II in III konvencije CITES, vendar vsebujejo tudi nekatere vrste, ki jih ni v dodatkih CITES. Nekatere vrste so navedene v prilogi B prav zaradi potencialne invazivnosti in se njihov vnos v Evropsko unijo lahko ustavi. Priloga A vključuje nekatere vrste iz dodatka II in III CITES. Tak primer so vrste, ki so navedene na prilogah Direktive o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst in Direktive o ohranjanju prostoživečih ptic in so zato vključene v prilogo A.

Cilj konvencije CITES je zagotoviti varstvo več kot 33.000 živalskim in rastlinskim vrstam, ki jih ogroža mednarodna trgovina. Pogodbenicam konvencija dopušča, da sprejmejo strožje domače ukrepe, ki se nanašajo na pogoje trgovanja, pridobivanja ali prevoza osebkov CITES vrst ali popolno prepoved teh dejavnosti, ali domače ukrepe, ki omejujejo ali prepovedujejo trgovino, pridobivanje ali prevoz vrst, ki niso vključene v dodatke I, II ali III. Evropska unija je to določilo uporabila za omejitev uvoza nekaterih tujerodnih vrst, ki ekološko ogrožajo evropsko floro in favno (Mednarodni mehanizmi, 2014). Ta predpis omejuje le uvoz iz držav zunaj EU, ne pa tudi trgovine s temi vrstami znotraj EU in izvoza v države zunaj EU (Veenvliet Kus J., 2009). Belolična trdorepka (*Oxyura jamaicensis*) je vključena v prilogo B Uredbe Sveta (ES), št. 338/97. Na podlagi tega lahko države članice EU omejijo ali prepovejo zadrževanje belolične trdorepke pri fizičnih osebah. Evropska unija je vzpostavila omejitev uvoza te vrste (Mednarodni mehanizmi, 2014).

Priloga A Uredbe Sveta (ES), št. 338/97, vključuje strogo zavarovane vrste živali, ki jim grozi izumrtje zaradi trgovanja z njimi. Mednarodna komercialna trgovina z njimi prepovedana.

Priloga A zajema (Bolješič, 2002a):

- vrste iz dodatka CITES I,
- druge vrste, po katerih je veliko povpraševanja, posebej v državah ES (vrste iz CITES dodatkov II in III ter druge vrste), in
- podobne vrste (npr. preostanek roda vrste, ki je v dodatku I CITES).

Priloga B Uredbe Sveta (ES), št. 338/97, vključuje zavarovane vrste živali, ki jim ne grozi izumrtje zaradi trgovanja z njimi, vendar bi lahko postale tako ogrožene. Zato je mednarodna trgovina z njimi dovoljena, vendar strogo urejena. Vključuje tudi tiste vrste, za katere je potreben nadzor zaradi njihove podobnosti z osebki vrst, ki so uvrščene na sezname konvencije CITES.

Priloga B zajema (Bolješič, 2002a):

- vrste iz dodatka CITES II,
- vrste iz dodatka CITES I s pridržki,
- podobne vrste,
- vrste ali populacije, po katerih je veliko povpraševanje (vrste iz dodatka CITES III in druge vrste), in
- vrste, ki ekološko ogrožajo domorodno evropsko floro in favno.

Priloga C Uredbe Sveta (ES), št. 338/97, zajema vrste, ki so zavarovane vsaj v eni od pogodbenic in pri katerih je za nadzor potrebno sodelovanje z drugimi pogodbenicami. Mednarodna trgovina z osebki teh vrst je dovoljena, vendar nadzorovana.

Priloga C zajema (Bolješič, 2002a):

- vrste iz dodatka III CITES, in
- vrste iz dodatka II CITES s pridržki.

Priloga D Uredbe Sveta (ES), št. 338/97, vključuje vrste, ki bi bile lahko primerne za uvrstitev v eno od preostalih prilog. Uvoz teh vrst v EU se spremlja. Konvencija CITES nima dodatka, primerljivega s prilogo D.

Priloga D zajema (Bolješič, 2002a):

- vrste, za katere je potreben nadzor (vrste, ki niso na dodatkih CITES), in
- vrste iz dodatka III CITES z rezervacijami.

Za križance se uporabljajo določbe tistega dodatka konvencije CITES, ki predpisuje strožji režim (Bolješič, 2002b). Na primer Slika 7 prikazuje križanega sokola med arktičnim sokolom (*Falco rusticolus*) in sokolom plenilcem (*Falco cherrug*). Prvi spada po konvenciji CITES na dodatek I, drugi pa na dodatek II. Ta križanec je torej uvrščen na dodatek I.



Slika 7: Spolno nezrel križanec arktičnega sokola (*Falco rusticolus*) in sokola plenilca (*Falco cherrug*) (The CITES Identification Guide to Falconry Species, 2014).

Seznam v Sloveniji ogroženih prostoživečih vrst ptic je objavljen v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst na rdeči seznam (2002). Najbolj ogrožene vrste s seznama so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (2004). Slovenija mora kot država članica Evropske unije zagotoviti ustrezno varstvo tudi za tiste prostoživeče živalske vrste, ki sicer niso domorodne v naši državi, vendar pa so ogrožene na območju drugih držav članic Evropske unije.

V svetu in tudi v Sloveniji so znani primeri odvzema ptic iz narave. Posebej problematičen je odvzem pevcev in ujed. Znani so tudi primeri ropanja gnezd ujed. Vse vrste ujed in pevcev so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (2004), razen sive vrane (*Corvus corone cornix*), šoje (*Garrulus glandarius*) in srake (*Pica pica*). Ta uredba praviloma prepoveduje odvzem iz narave, lovljenje in ujetje zavarovanih živali zavarovanih vrst. Prav tako je prepovedano zadrževanje živih živali v ujetništvu, če so bile odvzete iz narave. Prepovedani so tudi prevažanje, prenašanje, prodaja, zamenjava ali ponujanje za prodajo ali zamenjavo. Ministrstvo lahko izjemoma dovoli odvzem iz narave ali ujetje. Dovoljenje izda ARSO na podlagi vloge ali po uradni dolžnosti (Odvzem živali iz narave, 2014).

2.3 GOJENJE PTIC

Gojenje ptic (avikultura) ima zelo bogato in staro zgodovino. Divjo bankivsko kokoš (*Gallus gallus*) je človek na Kitajskem in Indiji udomačil že pred več kot 6000 leti, skalnega goloba (*Columba livia*) na Bližnjem vzhodu pred več kot 5000 leti itd. (Malík in Malíková, 1988). Prva ptica, ki je bila udomačena okoli 16. oz. 17. stoletja z namenom, da bi jo imeli v kletki in bi se tam tudi razmnoževala, je bil kanarček (*Serinus canaria domestica*). Zelo vsesplošno priljubljene so bile tudi grlice smejačice (*Streptopelia risoria*) (Slika 8) (Martin, 1992).



Slika 8: Grlica smejačica (*Streptopelia risoria*) (Barbary Dove, 2014).

V letu 1840 so iz Avstralije v Evropo pripeljali skobčevke (*Melopsittacus undulatus*). Do pravega razmaha gojenja eksotičnih ptic je prišlo šele pozneje, v 19. stoletju, ko sta se avikultura in celotna veda o vzreji ptic razmahnila in se profesionalizirali. Nastajati so začele številne variacije, križanci in udomačene linije. V preteklosti so gojili predvsem semenojede ptice. Že pred desetletji je bilo zelo malo vrst ptic, ki jih ne bi skušali gojiti, na primer tangare (*Tangara* sp.), muharje (*Muscicapidae* sp.), medosledce (*Indicatoridae* sp.) in kolibrije (*Trochilidae* sp.) (Martin, 1992).

Sokolarstvo velja za eno izmed najstarejših oblik lova. Razvilo se je v azijskih stepah. Kot najstarejše zgodovinske vire pogosto navajajo kitajske zapise iz 7. stoletja pred našim štetjem. Pozneje obstajajo tudi številni drugi dokumenti. V Evropi se je sokolarjenje začelo razvijati šele v 3. stoletju. Njegovi zametki so bili verjetno že prej. V srednjem veku je bil to zelo priljubljen način lova. Lov s sokoli je bil domena visoke aristokracije. Sokolarstvo v Sloveniji ima 800-letno zgodovino (Flajšman in Erhatic – Širnik, 2004).

Ptice izhajajo danes z vseh celin, saj so transporti in tehnologija gojenja zelo napredovali. Pomembne so tudi razstave ptic, ki omogočajo izmenjavo izkušenj in mnenj ter skrbijo za zdravo konkurenco. Avikultura je postala tudi pomembno orodje za varovanje ptic v naravi. Z razmnoževanjem ptic v ujetništvu je ponudba večine vrst ptic izlovljenih iz narave drastično upadla. Prav tako je v ujetništvu marsikatera vrsta v velikih populacijah, medtem ko je v naravi redka. Tak primer je zeleni pav (*Pavo muticus*), ki je v naravi ogrožen, v ujetništvu pa pogosta vrsta (Pavo muticus, 2014). Med ogrožene ali kritično ogrožene vrste v naravi, ki se v ujetništvu pogosto pojavljajo, spadajo tudi nekatere vrste papig, npr. nekatere vrste amazonk, ar in kakadujev. Avikultura je vedno pomembnejša tudi z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti. Z gojenjem ptic v ujetništvu smo prišli do marsikaterega znanstvenega spoznanja. Avikultura je profesionalna dejavnost, ki temelji na znanosti in je dobro organiziran ter uspešen mednarodni konjiček.



Slika 9: Vrstna diverziteta prostoživečih vrst ptic v ujetništvu (Foto: Dovč, 2004).

Po Zakonu o ohranjanju narave (2004) je gojitev živali gojenje (hranjenje, omogočanje razmnoževanja, križanje) živali domorodnih ali tujerodnih vrst v prostoru, ločenem od narave (ogradi, obori, kletki, bazenih, koritih in v podobnih prostorih), zlasti z namenom pridobivanja hrane, lova, prodaje, učno-vzgojnega ali znanstvenoraziskovalnega dela ter zaradi ohranitve vrste. Zakon o ohranjanju narave (2004) govori o prostoživečih vrstah in ne o domačih, vendar se nekatere domače vrste lahko križajo s prostoživečimi kot npr. race (*Anas sp.*) ali pa ni popolnoma dorečeno, ali gre za prostoživečo vrsto ali domačo kot npr. pri kanarčku (*Serinus canaria domestica*) in japonski prepelici (*Coturnix japonica*), itd. Gojena žival je tista, ki je potomka staršev, vzgojenih v ujetništvu (t. i. generacija F₂).

Gojena žival je v lasti osebe, ki jo goji v skladu z zakonom, lastnik gojene živali pa mora skrbeti, da živali ne pobegnejo v naravo. Ne glede na krivdo je lastnik odgovoren za škodo, ki jo povzročijo gojene živali. Pobeg gojenih živali v naravo se glede možnih škodljivih posledic šteje kot okrnitev narave (Zakon o ohranjanju narave, 2004).

Vsaka pravna ali fizična oseba, ki namerava gojiti živali domorodnih ali tujerodnih vrst, mora pridobiti dovoljenje ministrstva (Zakon o ohranjanju narave, 2004). Dovoljenje izda ARSO (Gojitev živali, 2014).

Namen gojitve je lahko komercialni (npr. prodaja, prikazovanje javnosti) ali nekomercialni (npr. za lastno uporabo, ljubiteljsko) (Gojitev živali, 2014). Če želimo gojiti ptice prostoživečih vrst v komercialne namene, je zakonska podlaga 28. člen Uredbe o ravnanju in načinih varstva pri trgovini z živalskimi in rastlinskimi vrstami (2008), ob izpolnjevanju pogojev iz 29. člena te uredbe (Praktični primer 5 v Prilogi A).

Izvzete so vrste, ki so določene v Pravilniku o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev (2007). V pravilniku je navedeno, da dovoljenja za njihovo gojitev ni treba pridobiti, ker ne ogrožajo domorodnih vrst. Ker ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev, ni treba opraviti presoje tveganja, saj se ta opravi v postopku pridobitve dovoljenja za gojitev, če je to zahtevano.

Dovoljenja za gojitev ne potrebujemo za nekatere pogosto gojene vrste, kot so jerebica (*Perdix perdix*), rasa mlakarica (*Anas platyrhynchos*), fazan (*Phasianus colchicus*), diamantna grlica (*Geopelia cuneata*), ptice iz reda pevcev (Passeriformes), določenih v Prilogi 1, in iz reda papig (Psittaciformes), določenih v Prilogi 2, če se ne gojijo za komercialne namene. Seznam vrst iz reda pevcev (Passeriformes) in iz reda papig (Psittaciformes), za katere ni treba opraviti presoje tveganja, sta ministrstvu pomagala oblikovati Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOOPS) in Zveza društev gojiteljev ptic Slovenije.

Križanje spada po Zakonu o ohranjanju narave (2004) med gojitev. Presojo tveganja moramo opraviti samo za gojitev tujerodnih vrst, ne pa tudi domorodnih. Presoje tveganja torej ni treba opraviti za določene križance, npr. medvrstno križane domorodne ptice. Prav tako lahko domorodne ptice križamo npr. s kanarčkom (*Serinus canaria domestica*), saj je ta na seznamu vrst, za katere ne potrebujemo dovoljenja za gojenje (Zakon o ohranjanju narave, 2004; Pravilnik o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev, 2007).

Na seznamu vrst, za katere ni treba pridobiti dovoljenja, ker ne ogrožajo domorodnih vrst, je tudi noj (*Struthio camelus*). Dovoljenje za gojitev nojev potrebujemo za osebkke, ki pripadajo populacijam Alžirije, Burkine Faso, Kameruna, Srednjeafriške republike, Čada, Malija, Mavretanije, Maroka, Nigra, Nigerije, Senegala in Sudana (Pravilnik o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev, 2007).

Presojo tveganja je treba izvesti za vsak primer gojitve posebej. Moramo jo opraviti za vsako taksonomsko kategorijo, tudi nižjo od vrste. Presoje tveganja ni treba delati za vsak primer gojitve posebej, če gojitelj goji živali iste taksonomske skupine pod istimi pogoji in na isti lokaciji v obdobju petih let od začetka gojitve. Opravljeno presajo tveganja moramo na pet let dopolniti na podlagi prejšnje presoje s spremembami in morebitnimi posledicami gojitve (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

V Sloveniji je dejavnost gojenja ptic razširjena. Slovenska zveza društev gojiteljev pasemskih malih živali je društvena organizacija, v katero so trenutno vključeni ena regijska zveza, 30 društev gojiteljev malih živali in štirje klubi. Združuje gojitelje kuncev, golobov, perutnine, morskih prašičkov in okrasnih ptic. Vključenih je 197 vzrejališč ljubiteljskih živali, v katerih gojitelji gojijo eno ali več skupin živali. Zveza društev gojiteljev ptic Slovenije je organizacija, v katero je vključenih 27 društev za varstvo in vzgojo ptic. Skupno predstavlja 404 gojitve ljubiteljskih vrst ptic; od tega 303 vzrejališč pevcev in 168 vzrejališč papig. Določeni gojitelji se ukvarjajo tako z gojitvijo pevcev kot papig. Vsi navedeni podatki so javno dostopni na spletnih straneh Slovenske zveze društev gojiteljev pasemskih malih živali (<http://male-zivali.primej.com/>) in Zveze društev gojiteljev ptic Slovenije (<http://zdgpslo.si/>). Podatki so iz junija 2013.

Gojitelji svoje živali prodajajo tako na domačem kot tujem trgu. Večina ptic iz skupin kur, plojkokljunov, golobov, papig in pevcev je namenjenih domačemu trgu in jih prodajajo v različnih oglasnikih in grosistom. Grosisti jih prodajo dalje v domače ali tuje trgovine. Po podatkih, pridobljenih od gojiteljev ujed, so te večinsko namenjene samo tujim trgovom, in sicer državam z zgodovinsko tradicijo sokolarjenja. V Sloveniji deluje približno 30 sokolarjev (Flajšman in Erhatic – Širnik, 2004).

2.3.1 Opisi najpogostejše gojenih ptic v Sloveniji

Na Zemlji živi več kot 9300 vrst ptic (Gregori, 2003). V ujetništvu se gojimo samo nekatere vrste. V Sloveniji gojimo predvsem ptice iz redov Galliformes in Anseriformes, kamor spadajo domače vrste ptic. Iz gospodarskih namenov v največjem številu gojimo domačo kokoš (*Gallus gallus domestica*) in domačo puro (*Meleagris gallopavo domestica*). Druge vrste teh redov gojimo bolj ali manj ljubiteljsko in ne komercialno. Tudi prostoživeče vrste gojimo bolj ali manj ljubiteljsko. To so predvsem ptice iz redov Psittaciformes – papige, Falconiformes – ujede, Passeriformes – pevci in Columbiformes – golobi. Omenili bomo tudi nojevce – Struthioniformes.

Opis tujerodne živali mora v presoji tveganja vsebovati sistematsko uvrstitev živali z vrstnim in rodovnim imenom, vključno s podvrstami in njihovimi posebnostmi. Predstaviti je treba območje naravne razširjenosti in način razmnoževanja ter razširjanja. Podane morajo biti genotipske in fenotipske lastnosti živali, s poudarkom na tistih lastnostih, ki bi lahko vplivale na sprejemno okolje na različnih nivojih. Pooblaščenec mora opisati vplive gojitve iste vrste v drugih državah v primerljivem okolju (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002) (Praktični primer 6 v Prilogi A).

Pravilnik o izvedbi presoje tveganja za naravo (2002) določa, da je treba vrednotiti lastnosti in značilnosti gojenih živali. Čeprav npr. za kanarčka (*Serinus canaria domestica*) ni predpisane presoje tveganja za naravo, smo jih v ta sklop uvrstili zaradi zelo pogostega križanja z domorodnimi pticami. Opisali bomo še nekatere druge vrste, četudi jih zakonodaja ne obravnava ali jih trenutno v Sloveniji ne gojimo, vendar je za te vrste znan njihov negativen vpliv na naravo. Podrobneje bomo obravnavali skupine in vrste ptic, ki so v ujetništvu pogostejše zastopane, so tujerodne in imajo lahko potencialen vpliv na naravo.

V ujetništvu najpogostejše gojimo naslednje skupine ptic:

- Psittaciformes – papige,
- Falconiformes – ujede,
- Passeriformes – pevci,
- Columbiformes – golobi,
- Galliformes – kure,
- Anseriformes – plojkokljuni,
- Struthioniformes – nojevci.

2.3.1.1 Papige – Psittaciformes

Papige naseljujejo vse celine, razen Evrope in Antarktike. Prebivajo v zelo različnih življenjskih prostorih, kot so tropski deževni gozd, travne stepe in savane ter na gorskih območjih (Low, 1990). Velika večina papig živi na drevju, čeprav se spuste kdaj pa kdaj tudi na tla po hrano ali vodo. Vse papige izvrstno plezajo, pri tem si pomagajo s kljunom in nogami, na tleh pa lahko mnoge spretno tečejo. So dobri letalci. Z redkimi izjemami so papige družabne, socialno živeče živali, ki vse leto živijo v skupinah. Na območjih z veliko hrane lahko štejejo skupine oziroma jate tudi več 100 živali (Golob, 1994) (Praktični primer 7 v Prilogi A).

Papige gojimo za okras in družbo že stoletja. V Sloveniji so gojitelji papig zelo razširjeni. Po razpoložljivih podatkih na spletni strani Zveze društev gojiteljev ptic Slovenije (<http://zdgpslo.si/>) jih je več kot 160 (junij 2013), vendar je ta številka verjetno bistveno večja, če prištejemo vse ljubitelje, ki te ptice prav tako uspešno razmnožujejo in niso v nobenem društvu. Velika večina ne goji samo ene vrste, ampak več različnih. V Sloveniji je mnogo ljudi, ki se ne ukvarjajo z razmnoževanjem, ampak imajo papige za hišnega ljubljenca.



Slika 10: Mali aleksander (*Psittacula krameri*) (Brochier in sod., 2010).

Med papigami najdemo tudi invazivne vrste, kot je npr. mali aleksander (*Psittacula krameri*) (Slika 10). V slovenskem okolju so malega aleksandra opazili leta 1975 in 1976 v Sečoveljskih solinah, leta 1976 v bližini Vrtojbe pri Novi Gorici in leta 1989 v Škocjanu pri Kopru. O morebitnem gnezdenju te vrste pri nas ni podatkov. V naši neposredni bližini je bilo gnezdenje zabeleženo pri Miljah pri Trstu, ki je v bližini slovenske meje. Gnezdenje so potrdili tudi v Avstriji na Dunaju in v Innsbrucku, kjer je iz enega para teh papig populacija narasla na 40 osebkov. Iz šestdesetih let so znane gnezditve malega aleksandra v Belgiji, na Nizozemskem in v Veliki Britaniji, kjer je populacija narasla celo na 500 do 1500 osebkov (Geister, 1995). Glede na te podatke ni nikakršnega razloga, da se v primeru pobega ta vrsta ne bi uspešno naselila tudi v Sloveniji.

Najpogostejše vrste papig v ujetništvu so:

- črnoglati agapornis (*Agapornis personatus*), Fisherjev agapornis (*Agapornis fischeri*) ter nekatere druge vrste iz rodu agapornisov,
- modročela amazonka (*Amazona aestiva*), venezuelska amazonka (*Amazona amazonica*), rdeččela amazonka (*Amazona autumnalis*) in druge vrste iz rodu amazonk,
- rumenoprska ara (*Ara ararauna*) in druge vrste ar (svetlordeča ara, pritlikava ali rdečepoleča ara),
- kakariki ali kozica papagaj (*Cyanoramphus novaezelandiae*),
- plemenita papiga ali eklektus (*Eclectus roratus*),
- rožnati kakadu (*Eolophus roseicapillus*), mali rumenočopi kakadu (*Cacatua sulphurea*) in druge vrste kakadujev (beli kakadu, gofini kakadu),
- skobčevka (*Melopsittacus undulatus*),
- meniška papiga (*Myiopsitta monachus*),
- nimfa (*Nymphicus hollandicus*),
- razkošna rozela (*Platycercus eximius*), penant (*Platycercus elegans*) in druge vrste iz rodu (*Platycercus* sp.),
- princes aleksander (*Polytelis alexandrae*),
- berg ali gorska papiga (*Polytelis anthopeplus*),
- barabant (*Polytelis swainsonii*),
- senegalska papiga (*Poicephalus senegalus*),
- veliki aleksander (*Psittacula eupatria*),
- mali aleksander ali ovratniški papagaj (*Psittacula krameri*),
- sivi žako ali siva papiga (*Psittacus erithacus*),
- mavrični lori (*Trichoglossus haematodus*) in druge vrste lorijev (družina Loridae).

2.3.1.2 Ujede – Falconiformes

Ujede so velike in zelo raznolike ptice. Vse so se prilagodile iskanju in obvladovanju plena, ki ga morajo tudi razkosati. Ekološko so v vrhu prehranjevalne verige in so zračne plenilke. Strategija ubijanja plena je pri ujedah različna. Večina predstavnikov družine kraguljev ubije plen s kremplji, kljun pa jim služi za razkosavanje. Nasprotno pa večini sokolov služijo kremplji le, da plen zagrabi, ubijejo pa ga z udarcem kljuna. Večina ujed občasno uživa tudi mrhovino. Spolni dimorfizem je pri mnogih ujedah opazen v velikosti; samice so večje od samcev. Ta razlika je največja pri ujedah, ki se hranijo pretežno s pticami, in manjša pri vrstah, ki se hranijo z drugimi živalmi. Ujede so razširjene po vsem svetu, razen na Antarktiki in na nekaterih oceanskih otokih (Gregori, 2003).

V Sloveniji sokolarstvo ni razširjena dejavnost, kljub temu pa obstajajo gojitve ujed. Pomembno je poznati razliko med sokolarjenjem in gojenjem ujed. Argumentov za in proti sokolarstvu je veliko in vsi so vredni tehtne obravnave. Znanja tehnike sokolarjenja lahko na primer pomagajo, kako lahko ujed, vzrejeno v ujetništvu, uspešno privedemo v stanje, ki bo enako prostoživečemu. Prav tako so te tehnike pomembne pri rehabilitaciji v naravi najdenih onemoglih in poškodovanih ujed ter za namen znanstvenega raziskovanja. Ujede uporabljamo tudi v letalskem prometu pred naleti ptic, za zmanjševanje škode v kmetijstvu, vinogradništvu in ribogojstvu (Flajšman in Erhatic – Širnik, 2004).

Pomembno je, da pooblaščenec pozna dejstva o gojenju ujed in sokolarjenju ter jih pravilno vključi v presojo tveganja. Opravljena presoja tveganja lahko ponudi določene rešitve, ki sokolarstvo naredijo bolj sprejemljivo za naravo. Pooblaščenec od gojiteljev namreč lahko zahteva dodatne ukrepe proti pobegu križancev in tujerodnih ujed v naravno okolje. Prav tako ima vpogled v dokumentacijo, ali so bile ptice odvzete iz narave.

Primeri tujerodnih vrst ujed v slovenskem okolju nam niso znani, so pa znani drugod po Evropi (opisano v poglavju 2.4.2.1). Presoja tveganja pri ujedah ima poseben pomen zaradi pogostega križanja.

V ujetništvu se pojavljajo predvsem naslednje vrste ujed:

- kragulj (*Accipiter gentilis*),
- sokol plenilec (*Falco cherrug*),
- mali sokol ali merlin (*Falco columbarius*),
- sokol selec (*Falco peregrinus*),
- arktični sokol (*Falco rusticolus*),
- Harrisov kragulj (*Parabuteo unicinctus*).

2.3.1.3 Pevci – Passeriformes

Red pevcov šteje več kot polovico vseh danes živečih vrst ptic. Velikostni razpon vrst seže od majhnih do razmeroma velikih kopenskih ptic. Pevci so dobro prilagojeni življenju na drevju, tleh in v zraku. Z oprijemalno nogo se lahko uspešno oprijemajo tankih vej, trsov, travnih bilk ali žic. Žužkojedi imajo majhne in tanke kljune, semenojedi pa močne stožčaste kljune, s katerimi luščijo ali drobijo semena. Na spodnjem koncu sapnika imajo značilen organ grgavec, ki omogoča pevcem oglašanje, ki ga označujemo kot petje. Nekateri iščejo bližino vode, zelo redki pa v njej celo dobijo hrano. Številne, predvsem žužkojede vrste različnih zemljepisnih širin, so izrazite selivke. Druge vrste se klatijo ali so stalnice. Naseljujejo zelo različne življenjske prostore. Nekateri pevcu so se prilagodili življenju v puščavah in samotnim gorskim predelom, spet drugi so se navezali na človeška naselja (Gregori, 2003).

Imajo različne gnezditvene navade, velika večina spleta skrbno izdelana gnezda na odprtem, nekatere vrste gnezdijo v duplih. Mladiči so gnezdenci, saj se zvalijo nemočni, goli in slepi. Večinoma skrbita za mladiče oba od staršev, so pa znani tudi primeri gnezditvenega zajedavstva (nekateri afriški tkalci, vdovice). Predstavniki pevcov so kozmopoliti (Gregori, 2003).

Pevce je človek začel gojiti v ujetništvu predvsem zaradi njihovega oglašanja in kot okras. Izvirajo iz najrazličnejših okolij s celega sveta. Najbolj priljubljen in razširjen med pevcu je kanarček (*Serinus canaria domestica*). Zasluge za to nimata le videz in oglašanje, temveč tudi odpornost in skromnost. Pri kanarčkih najdemo veliko variacij glede na obliko telesa, barvo in obliko perja ter oglašanje (Verhoef Verhallen, 1999). Nekateri variacije (na primer rdeča barva kanarčkov) so nastale z medvrstnim križanjem. Kanarček in japonski galebček (*Lonchura striata*) spadata med najstarejše udomačene sobne ptice. O tem, da je japonski galebček kdaj živel v naravi v obliki, kot jo poznamo danes, obstajajo dvomi. Predvidevajo, da je nastal s križanjem vsaj treh različnih vrst že v stari Kitajski ali na Japonskem. V Sloveniji so zelo priljubljene tudi zebrice (*Taeniopygia guttata*). Priljubljenost zebric je zelo narasla po letu 1950. Se enostavno razmnožujejo in poznamo številne variacije; znanih je več kot 50 mutacij (Martin, 1992).

Pomembno za presojo tveganja pri gojitvi pevcov je predvsem to, da se v ujetništvu pojavljajo številne domorodne vrste. Mnoge med njimi se uspešno križajo s tujerodnimi vrstami. V Sloveniji so v naravi zabeleženi samo posamezni osebki kitajskega slavčka (*Leiothrix lutea*) (Slika 11), ki so pobegle živali iz umetno vzrejenih populacij in se v tujem naravnem okolju pojavljajo večinoma le krajši čas (Vrezec, 2001). Drugi pobegi tujerodnih vrst pevcov iz ujetništva ali njihove naselitve v Sloveniji nam niso znane. Pozornost je treba posvetiti predvsem medvrstnim križancem.



Slika 11: Kitajski slavček (*Leiothrix lutea*) (Red-billed Leiothrix, 2014).

V ujetništvu se pojavljajo predvsem naslednje vrste pevcev:

- severni repnik (*Acanthis flavirostris*),
- rdeči kardinal (*Cardinalis cardinalis*),
- črnoglavi zelenec (*Carduelis ambigua*),
- repnik (*Carduelis cannabina*),
- lišček (*Carduelis carduelis*),
- venezuelski ali kapucinski čižek (*Carduelis cucullata*),
- brezovček (*Carduelis flammea*),
- polarni brezovček (*Carduelis hornemanni*),
- magelanski čižek (*Carduelis magellanica*),
- čižek (*Carduelis spinus*),
- dlesk (*Coccothraustes coccothraustes*),
- zelenec (*Chloris chloris*),
- gouldova amadina (*Cholebia gouldiae*),
- siva astrilda (*Estrilda troglodytes*),
- ščinkavec (*Fringilla coelebs*),
- pinoža (*Fringilla montifringilla*),
- zeleni kardinal (*Gubernatrix cristata*),
- mehiški kalin (*Haemorhous mexicanus*),
- nona astrilda (*Krimhilda nonnula*),
- rožnati amarant (*Leagonosticta rhodopareia*),
- črnoglava nona (*Lonchura atricapilla*),
- tribarvna nona (*Lonchura malacca*),
- japonski galebček (*Lonchura striata*),
- mali krivokljun (*Loxia curvirostra*),
- belokrili krivokljun (*Loxia leucoptera*),
- veliki krivokljun (*Loxia pytyopsittacus*),

- zelena astrilda (*Neisna melanotis*),
- riževcevec (*Padda oryzivora*),
- sivi kardinal (*Paroaria coronata*),
- domači vrabec (*Passer domesticus*),
- poljski vrabec (*Passer montanus*),
- veliki ali smrekov kalin (*Pinicola enucleator*),
- špicorepa amadina (*Poephila acuticauda*),
- kalin (*Pyrrhula pyrrhula*),
- belokrili kalin (*Rhodospiza obsoleta*),
- kanarček (*Serinus canaria domestica*),
- afriški ali sivi grilček (*Serinus leucopygius*),
- mozambiški grilček (*Serinus mozambicus*),
- grilček (*Serinus serinus*),
- škorec (*Sturnus vulgaris*),
- zebrič ali zebrašči škinkavec (*Taeniopygia guttata*).

2.3.1.4 Golobi – Columbiformes

Red golobov obsega eno samo družino, in sicer golobe in grlice (Columbidae). Spola morfološko običajno ne moremo ločiti. Večina vrst živi v gozdovih in goščavah, nekatere tudi v odprti pokrajini in na skalnih pečinah. Večinoma se hranijo z rastlinsko hrano: svežimi zelenimi listi, sadjem in semenom (Gregori, 2003).

Gnezda so preprosta iz vejic, običajno so na drevju in narejena zelo rahlo. Redki gnezdijo na tleh ali v duplih. Golobi so pogosto družabni in se v predelih, kjer je zadosti hrane in so primerna mesta za prenočevanje, družijo v velike jate. Družina golobov obsega 300 vrst. Razširjeni so po vsem svetu, razen na Antarktiki in na daljnem severu (Gregori, 2003).

Le pri redkokateri vrsti živali je namen uporabe toliko kot pri golobih (*Columba livia domestica*). V preteklosti so jih gojili za prenašanje sporočil, iz verskih razlogov, za okras in hrano. Danes jih v Sloveniji gojimo predvsem za okras in šport. Golobarstvo je v Sloveniji razširjena ljubiteljska dejavnost, gojitelji redno prirejajo razstave in ocenjevanja.

Gojimo veliko različnih pasem golobov, nekateri pa tudi grlice. Redko najdemo pri gojiteljih tudi eksotične vrste golobov, npr. Viktorijinega goloba (*Goura victoria*) (Slika 12).

Grlice gojimo predvsem iz okrasnih namenov in simbolike. Grlica smejačica (*Streptopelia risoria*) je v Evropi znana že iz prve polovice 18. stoletja (Martin, 1992). Danes pogosto gojena vrsta je diamantna grlica (*Geopelia cuneata*). V ujetništvu se pojavljajo še nekatere druge vrste okrasnih grlic.



Slika 12: Viktorijin golob (*Goura victoria*) (Foto: Dovč, 2007).

Domačemu golobu (*Columba livia domestica*), ki je v slovenski naravi tujerodna podvrsta skalnega goloba (*Columba livia*), je uspelo razviti velike gnezdeče populacije. To je pripeljalo do znotraj vrstnega križanja in mešanih populacij. Zelo verjetno je, da danes (*Columba livia domestica*)v Sloveniji nimamo več genetsko čiste populacije skalnega goloba (Vrezec, 2001). Zanimiv je tudi primer turške grlice (*Streptopelia decaocto*), ki se je v Sloveniji in drugje v Evropi naravno razširila izjemno hitro. Prvič so jo v Sloveniji uradno zabeležili leta 1938, danes pa spada med pogosto razširjene vrste (Geister, 1995).

V ujetništvu se pojavljajo naslednje vrste in podvrste:

- domači golob (*Columba livia domestica*),
- diamantna grlica (*Geopelia cuneata*),
- grlica smejačica (*Streptopelia risoria*).

2.3.1.5 Kure – Galliformes

V redu kur najdemo večinoma čokate ptice z razmeroma kratkimi močnimi nogami in širokimi, zaobljenimi perutmi, ki so dobri tekači in se v nevarnosti bolj zanesejo na hitre noge in kritje kot pa na letenje. Kure so pomembna divjad, ki jo je človek že od nekdaj lovil, nekatere je za lov ali okras tudi naseljeval. Razširjene so po vsem svetu, razen na Antarktiki in v južnih delih Južne Amerike. Večinoma so stalnice, med njimi pa so tudi izrazite selivke. V ujetništvu se najpogosteje pojavljajo predstavniki poljskih kur (Phasianidae), ki so vsejede talne prebivalke gozdov, goščav, travišč, puščav, kmetijskih predelov in alpinske tundre (Gregori, 2003).

Spolni dimorfizem je pri nekaterih poljskih kurah neizrazit, pri drugih pa zelo izrazit. Samci so lahko veliko večji od samic in imajo izrazite obrede dvorjenja in razkazovanja. Poljske kure so v glavnem semenojede, jedo tudi poganjke, odpadlo sadje in nevretenčarje. Gnezdijo navadno v kotanjah na tleh, če je gnezdo nastlano, je preprosto, narejeno iz trave. Jajca so od belkastih do temno olivno zelenih ter včasih z oznakami. Znesejo od 2 do 20 jajc, piščanci pa se hranijo v glavnem z žuželkami (Gregori, 2003).

Predstavniki te skupine se v Sloveniji pojavljajo v velikem številu, in sicer kot živali za prirejo mesa in jajc. Večina vrst iz te skupine za presojo tveganja nima večjega pomena. Primer tujerodne vrste iz redu Galliformes pri nas je fazan (*Phasianus colchicus*), ki ga še vedno redno načrtno vlagajo v lovišča, saj je zelo priljubljena lovna divjad. Živi v naravno zaraščenih območjih, kjer se lahko skriva, ne ustrezajo pa mu odprte pokrajine in strjeni gozdovi. Nekatere podvrste fazanov gojimo za okras. K nam so ga zanesli že Rimljani (Gregori, 2003). Za gojitev te vrste ne potrebujemo soglasja ministrstva (Pravilnik (*Columba livia domestica*) o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni potrebno pridobiti dovoljenja ..., 2007).

Med potencialno invazivne vrste iz te skupine spada japonska prepelica (*Coturnix japonica*) (Kodeks ravnanja ..., 2013), saj obstaja nevarnost križanja v naravnem okolju z evrazijsko prepelico (*Coturnix coturnix*) (McCarthy, 2006). Japonske prepelice gojimo predvsem za prirejo jajc. V Sloveniji so intenzivne reje redke. Naseljujejo jih tudi kot lovno divjad. Kot okras so priljubljene predvsem harlekinske (*Coturnix delegorguei*) in pritlikave ali kitajske prepelice (*Coturnix chinensis*) (Sliki 13 in 14).



Sliki 13 in 14: Harlekinska prepelica (*Coturnix delegorguei*) (levo) in pritlikava ali kitajska prepelica (*Coturnix chinensis*) (desno) (Harlequin Quail, 2014; King Quail, 2014).

V ujetništvu se pojavljajo predvsem naslednje vrste in podvrste:

- diamantni fazan (*Chrysolophus amherstiae*),
- zlati fazan (*Chrysolophus pictus*),
- japonska prepelica (*Coturnix japonica*) ter ostale vrste rodu *Coturnix* in *Colinus*,
- domača kokoš (*Gallus gallus domestica*),
- srebrni fazan (*Lophura nycthemera*),
- domača pura (*Meleagris gallopavo domestica*),
- čeladasta pegatka (*Numida meleagris*),
- indijski ali modri pav (*Pavo cristatus*),
- zeleni pav (*Pavo muticus*),
- navadni fazan (*Phasianus colchichus*),
- kraljevi fazan (*Syrnaticus reevesii*).

2.3.1.6 Plojkokljuni – Anseriformes

V skupino plojkoljunov spadajo gosi, race in labodi. Te ptice veljajo že od nekdaj za zelo cenjeno pernato divjad; domačo gos (*Anser anser domestica*) in domačo raco (*Anas platyrhynchos domestica*) gojimo iz gospodarskih vzrokov že iz davnine. Marsikatero vrsto iz te skupine gojimo tudi za okras (Gilliard, 1968). Ptice iz te skupine so večinoma vodne živali, ki živijo ob obrežjih in v sladkovodnih močvirjih. So zelo različnih barv, spolni dimorfizem je pri nekaterih rodovih zelo očiten. Imajo širok prehranjevalni spekter. Poleg drobnih organizmov, ki jih nekatere vrste dobivajo s precejanjem vode (plojki), lahko jedo ribe, mehkužce, rake, žuželke in njihove ličinke ter vodno in kopensko rastlinje, liste, stebila, koreninice in semena (Gregori, 2003).

Gnezdijo na tleh ali na skalnih policah. Gnezda imajo navadno podlago iz rastlinja. Nekaterne vrste gnezdijo v luknjah in drevesnih duplih. Mnogi plojkokljuni gnezdijo na različnih zemljepisnih širinah severne poloble in prezimujejo v južnejših predelih (Gregori, 2003).

V Sloveniji gojimo plojkokljune navadno ljubiteljsko za okras dvorišč ali parkov. Intenzivnih rej za prirejo mesa, jajc, puha ipd. pri nas nimamo. V naravnem okolju so pri nas najpogostejša skupina race plovke (Anatini), najpogostejša vrsta pa je rasa mlakarica (*Anas platyrhynchos*). Nekaterne lovske družine v Sloveniji gojijo race mlakarice za izpust kot lovno divjad. V naravi je mogoče zaslediti tujerodni vrsti mandarinko (*Aix galericulata*) in nevestico (*Aix sponsa*). Verjetno gre za osebkke, ki so pobegnili iz ujetništva (Gregori, 2003). Gojitelji mandarink so osebno potrdili, da te odletijo za nekaj mesecev in se nato vrnejo.

V nekaterih državah Evrope predstavlja problem tudi rasa belolična trdorepka (*Oxyura jamaicensis*) (Brochier in sod., 2010). V Sloveniji nam vzrejališča te vrste race niso znane. Nobena izmed gosi (Anserini) v Sloveniji ne gnezdi, srečujemo jih v prezimovanju ali preletu (Gregori, 2003). V evropskem merilu je invazivna vrsta kanadska gos (*Branta canadensis*), ki izhaja iz Severne Amerike. Najdemo jo v številnih habitatih: od tundre, nižinskih poplavnih gozdov do prerije. Vrsta je bila vnesena tudi v Evropo iz lovnih namenov, sedaj živi v enajstih državah srednje in severne Evrope. Vnesli so jo tudi v sedem držav srednje in južne Evrope, vključno z Avstrijo, Italijo, Poljsko, Češko in Švico, vendar tam ni prišlo do širjenja zaradi pomanjkanja večjih vodnih ekosistemov. Vnos osebkov je pripeljal do okoljskih, estetskih in zdravstvenih problemov (Brochier in sod., 2010). Kanadske gosi gojimo tudi v Sloveniji. Prosto v naravi je ne najdemo (Gregori, 2003).

Med pobegle parkovne ptice spada tudi labod grbec (*Cygnus olor*), za katerega domnevajo, da je večina danes gnezdeče evropske populacije pravzaprav mešanica divjinskih in pobeglih parkovnih ptic (Vrezec, 2001). Pred desetletji je bil pri nas redka vrsta, saj je bil gojena žival. Danes jih gnezdi že več kot petdeset parov (Gregori, 2003). Populacija laboda grbca se kljub zelo slabi reprodukcijski sposobnosti povečuje. Gre za umetno naseljene populacije, ki so z dokrmeljevanjem tudi vzdrževane v okras. Labod grbec prebiva predvsem v plitvejših vodah, kjer se lahko skozi celo leto hrani z vodnim rastlinjem. Na določenih območjih ga srečujemo v velikih jatah, kjer ima na naravno okolje negativen vpliv. Z iztrebki povzroča eutrofikacijo (onesnaženost vode z hranili), čezmerno popase vodno rastlinstvo, na mestu gnezdenja pa povzroči opustošenje (Geister, 1995).

Najpogostejši predstavniki plojkokjunov v ujetništvu so:

- mandarinka (*Aix galericulata*),
- nevestica (*Aix sponsa*),
- egiptovska gos (*Alopochen aegyptiacus*),
- mlakarica (*Anas platyrhynchos*) z udomačeno podvrsto domačo raco (*Anas platyrhynchos domestica*),
- siva gos (*Anser anser*) z udomačeno podvrsto domačo gosjo (*Anser anser domestica*),
- divja labodja gos (*Anser cygnoides*) z udomačeno podvrsto kitajsko gosjo (*Anser cygnoides domestica*),
- kanadska gos (*Branta canadensis*),
- domača moškatna rasa (*Cairina moschata domestica*),
- črni labod (*Cygnus atratus*),
- labod grbec (*Cygnus olor*).

2.3.1.7 Nojevci – Struthioniformes

V to skupino spadajo ptice, ki jim je skupno to, da ne morejo leteti, so pa odlično prilagojene na življenje na tleh. Imajo dolge tekaške noge in dolg vrat, s katerim odkrijejo sovražnika že na velike daljave (Gilliard, 1968). Tečejo lahko s hitrostjo do 60 km/h in pri tej hitrosti vztrajajo kar 20 minut. Noj (*Struthio camelus*) je danes največja od še živečih ptic in živi v stepah, savanah in puščavskih območjih južno od Sahare (Frelih, 1993).

Živijo v jatah, ki lahko štejejo do 20 živali in potujejo v iskanju hrane. Hranijo se z raznovrstnimi rastlinami, z listi in bilkami, s plodovi in semeni ter občasno tudi s kakšno majhno živaljo. Gnezdo predstavlja nizka kotanja, izdolbena v tleh. V eno gnezdo leže jajca več samic, vali večinoma samec. Nanduji (*Rheidae*) in emuji (*Dromiceidae*) so prav tako izvrstni tekači, nezmožni letenja. Nanduji izhajajo iz step in savan Južne Amerike, emuji pa iz Avstralije. Oboji živijo v manjših jatah. Prehrana in način življenja obeh sta zelo podobna kot pri nojih (Gilliard, 1968).

V Sloveniji obstaja nekaj vzrejališč nojev za prirejo mesa ali jajc. Nekateri jih gojijo tudi ljubiteljsko. Nanduji (*Rhea americana*) in emuji (*Dromaius novaehollandiae*) se pri slovenskih gojiteljih pojavljajo redko. Za presojo tveganja nojevci nimajo posebnega pomena.

Presojo tveganja je treba opraviti za navadnega nanduja, emuja in noje, ki pripadajo populacijam iz Alžirije, Burkine Faso, Kameruna, Srednjeafriške republike, Čada, Malija, Mavretanije, Maroka, Nigra, Nigerije, Senegala in Sudana (Pravilnik o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni potrebno pridobiti dovoljenja ..., 2007). Po Uredbi Sveta (ES) 338/97 so noji s teh območij uvrščeni na prilogo A (dodatek CITES I). Ta vključuje strogo zavarovane vrste živali, ki jim grozi izumrtje zaradi trgovanja z njimi in je mednarodna trgovina z njimi prepovedana.

V ujetništvu se gojijo naslednje vrste nojevcev:

- emu (*Dromaius novaehollandiae*),
- navadni nandu (*Rhea americana*),
- noj (*Struthio camelus*).

2.4 TEHNOLOGIJA GOJENJA

V tem poglavju bomo opisali ključne dejavnike gojenja, ki bi lahko vplivali na pobeg ptic (prostori, v katerih so ptice gojene) ali pa bi v primeru pobega lahko vplivali na izid v naravi (prehrana, razmnoževanje). Kot pomembne so se izkazale predvsem nekatere tehnike in metode, kot so osemenjevanje, inkubiranje, ročno krmljenje, imprinting, vzreja, označevanje in križanje. V tem delu smo izhajali predvsem iz praktičnih primerov tehnologije gojenja na terenu, ki jih uporabljajo slovenski gojitelji ter njihove izkušnje. Ker se goji veliko vrst, se bomo posvetili samo vrstam, ki so za presojo tveganja pomembnejše. Nojevce smo zaradi nepomembnosti izpustili.

Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2001) določa, katere bivalne razmere in katera oskrba se štejejo za ustrezne pri zadrževanju prostoživečih vrst v ujetništvu, ne glede na namen zadrževanja. Ta odredba ne velja za gojitelje, lahko pa služi kot napotek in je zaželeno, da jo pooblaščenec pri opravljanju presoje tveganja gojiteljem tudi svetuje (Praktični primer 8 v Prilogi A).

2.4.1 Prostori

Ptice lahko gojimo v različnih prostorih. V nekaterih so nastanjene stalno (voljere, kletke in obore) ali začasno (preletalnice, kletke in privezi). V intenzivnih rejah gospodarsko pomembnih vrst ptic (domača kokoš – *Gallus gallus domestica* in domača pura – *Meleagris gallopavo domestica*) so to največkrat hlevi, nastanitev v njih pa je lahko različna. Nekateri gojitelji ptice za določen čas izpuščajo na prostost (npr. ujede, golobe, kure, plojkokljune). Za namen presoje tveganja zaradi gojitve tujerodnih vrst ptic so pomembnejši ekstenzivni sistemi gojitve.

Vsem prostorom, v katerih imamo nastanjene ptice, mora biti skupno, da so svetli, suhi in zračni. Nekatere vrste so prilagojene temu, da jih imamo lahko ves čas v zunanjih prostorih, kjer morajo imeti zavetje, spet druge potrebujejo v hladnejših obdobjih leta ogrevane notranje prostore. Za večino vrst je priporočljiva kombinacija zaprtega prostora, ki ima izpust v preletnico. Tako lahko ptica sama izbira, ali bo izpostavljena atmosferskim vplivom (Slika 15).

Nekatere vrste ptic lahko v voljerah gojimo v mešanih jatah, le prostor mora biti primerno velik in obogaten (npr. večino pevcev v kombinaciji z grlicami ali prepelicami). Različne vrste namreč izkoriščajo različne dele prostora – nekatere se zadržujejo v višini, spet druge pri tleh.



Slika 15: Primer dobro grajenih prostorov za ptice (Foto: Dovč, 2009).

2.4.1.1 Voljere ali aviariji

Voljere so objekti, ki so lahko v celoti iz mreže (Slika 16), lahko pa so deloma iz mreže in deloma zaprti (Slika 17). Znale so tudi premične variante voljer. Take voljere navadno uporabljamo za ljubiteljska ali manjša komercialna vzrejaljšča. Primerne so za vse vrste ptic.



Sliki 16 in 17: Voljera iz mreže (levo) in delno zaprta voljera (desno) (Foto: Pšeničnik, 2014, 2013).

Voljere so lahko tudi z vseh strani zaprti objekti, ki so navadno opremljeni tako, da lahko ptice izkoriščajo tudi višino (Sliki 18 in 19). Osvetlitev je lahko naravna z okni, lahko je tudi umetna. Voljere imajo navadno izpust v zunanjo preletalnico. V zaprtih voljerah najpogosteje gojimo vrste pevcev, papig in kur.



Sliki 18 in 19: Zaprte voljere z možnostjo izpusta v preletalnico (Foto: Pšeničnik, 2012).

2.4.1.2 Kletke

Kletke za gojenje ptic so lahko posamične, v intenzivnih sistemih gojitve gospodarsko pomembnih vrst so navadno povezane v baterijo. V ljubiteljskih vzrejališčih navadno uporabljamo posamične kletke, najpogosteje za papige, pevce in golobe (Slika 23). Kletke pogosto uporabljamo tudi za osamitev ptic (npr. med parjenjem, boleznijo) ali karanteno (Slike 20, 21 in 22).



Slike 20, 21 in 22: Kletke in prostori, namenjeni osamitvi ptic ali karanteni (Foto: Pšeničnik, 2012).



Slika 23: Kletke za gojenje pevcev ali manjših papig (Foto: Pšeničnik, 2014).

2.4.1.3 Obore

Obore so velike ograjene površine za gojenje živali. Navadno se uporabljajo za komercialne gojitve večjega števila ptic. Uporabljajo se predvsem za gojitev kur (npr. fazanov – *Phasianus colchichus*) in plojkokljunov (Sliki 24 in 25).



Sliki 24 in 25: Navadni fazani (*Phasianus colchichus*) (levo) in domače gosi (*Anser anser domestica*) (desno) nameščeni v oborah (Foto: Pšeničnik, 2012).

2.4.1.4 Preletalnice

Preletalnice so del objekta ali samostojen objekt v katerem ptice za določen čas izpostavimo svežemu zraku, soncu, dežju; vremenskim vplivom, ki imajo na ptice ugoden učinek. Prav tako se v preletalnicah ptice lahko razgibajo (Sliki 26 in 27).



Sliki 26 in 27: Preletalnice (Foto: Pšeničnik, 2012).

2.4.1.5 Privezi

V nekaterih primerih ptice privezujemo za nogo. Privezi se uporabljajo redko, navadno pa v kombinaciji s katerim od prej naštetih načinov gojitve. Ptice so privezane samo izjemoma ali po potrebi. Privezuje se predvsem ujede (Sliki 28 in 29) in večje vrste papig.



Sliki 28 in 29: Privezi sokolov na različnih stojalih (Foto: Pšeničnik, 2013).

2.4.1.6 Dvoriščna gojitev

Nekatere vrste ptic gojimo tudi prosto, brez omejevanja prostora (Sliki 30 in 31). To so navadno dvoriščne, ljubiteljske gojitve (golobi, kure in plojkokljuni).



Sliki 30 in 31: Vzrejališče golobov z izpusti (levo) in dvoriščna gojitev kur ter plojkokljunov (desno)
(Foto: Dovč, 2013, 2006).

2.4.2 Razmnoževanje

Razmnoževanje ptic v ujetništvu ima velik pomen s stališča varovanja narave, saj znižuje povpraševanje po osebkih, odvzetih iz narave. Razmnoževanje je tudi kazalnik zdravja in dobrega počutja. Nekatere ptice se v ujetništvu rade razmnožujejo, pri drugih je razmnoževanje zelo zahtevno ali ga v ujetništvu sploh ni. Zagotovo se najlažje razmnožujejo vrste, ki so v ujetništvu že daljšo zgodovino.

Večina prostoživečih vrst ptic se razmnožuje v ciklikih, ki so odvisni od vrste oz. njenega življenjskega prostora v naravi, medtem ko se večina udomačenih vrst razmnožuje skozi vse leto. Pri večini vrst ptic valita jajca oba od staršev. Razvitost mladičev ob izvalitvi je različna. Pri vrstah, ki jih gojimo v ujetništvu, ločimo (Golob, 2011):

- Begavci – so razviti mladiči, hitro aktivni, kmalu po izvalitvi zapustijo gnezdo in se samostojno prehranjujejo ob pomoči staršev ali tudi brez. Tak primer so kure, nojevci in plojkokljuni.
- Gnezdomci – so slepi in goli, potrebujejo dolgo obdobje gretja in hranjenja, preden so sami sposobni zapustiti gnezdo. Takšne mladiče imajo pevci in papige ter nekatere druge vrste.
- Polgnezdomci – so pokriti s puhom, vendar so nesposobni zapustiti gnezdo, hranijo jih starši. Take mladiče imajo ujede in golobi.

Najpomembnejše pri razmnoževanju ptic v ujetništvu je določitev spola. Pri nekaterih vrstah spol zlahka ločimo na podlagi izgleda ptice (po njenih morfoloških znakih) ali na podlagi obnašanja. Pri določenih vrstah so potrebni pregledi kloake ali celo endoskopsko ter genetsko določanje spola. Za veliko vrst ptic je značilna monogamnost, poznamo pa tudi poligamne vrste.

Določene skupine ptic (npr. papige) morajo biti za razmnoževanje formirane v pare. Vendar tudi ko imamo izoblikovane pare, lahko parjenja iz različnih vzrokov ni. Najpogostejši so: neprimeren življenjski prostor, napačna prehrana in bolezni.



Sliki 32 in 33: Prostori za velike papige nameščene v skupini z ločenimi gnezditvenimi prostori (Foto: Pšeničnik, 2012).

Ptice potrebujejo za razmnoževanje primeren prostor za gnezdenje in dovolj gradbenega materiala za gradnjo gnezda. Primerna gnezdišča prikazujeta sliki 32 in 33. Prostor za gnezdenje mora biti zaščiten pred dežjem in vetrom (Slike 34 do 37). Če ptice nočejo gnezditi, jih lahko spodbudimo s tem, da sami začnemo njihovo delo (delno zgradimo gnezdo) ali jim nastavimo gnezdilne košare in gnezdilnice. Gnezdenje pri določenih vrstah lahko spodbudijo tudi druge gnezdeče ptice v skupini. Valjenje jajc po navadi prepustimo staršem ali uporabljamo valilnik. Jajca lahko podtikamo tudi drugim vrstam ptic (Verhoef Verhallen, 1999).

Ptice med valjenjem čim manj vznemirjamo. Skoraj vse vrste ptic lahko tudi osemenjujemo (najpogosteje ujede in papige). Mladiče teh dveh skupin pogosto krmimo ročno.

Praktični primer opisa razmnoževanja je predstavljen v Prilogi A (Praktični primer 9).



Sliki 34 in 35: Gnezda za velike papige (Foto: Pšeničnik, 2012).



Sliki 36 in 37: Gnezdo z mladiči domačega goloba (*Columba livia domestica*) in gnezdo z mladiči kanarčka (*Serinus canaria domestica*) (Foto: Dovč, 2012; Pšeničnik 2014).

2.4.2.1 Križanje ali hibridizacija

Vrste, ki so se nastale v različnih geografskih prostorih, pogosto niso razvile mehanizmov reproduktivne izolacije. Pri takih vrstah ni barrier, ki bi preprečevale križanje z ozko sorodnimi vrstami istega rodu. Kjer prideta dve taki vrsti spet v stik, lahko pričneta izmenjavati gene (Kryštufek, 1999). Takrat govorimo o križanju ali hibridizaciji. Govorili bomo samo o medvrstnem križanju (križanje dveh različnih vrst).

O križanju gojenih ptic je v strokovni literaturi mogoče zaslediti zelo malo. V splošni literaturi ter v raznih poljudnih člankih in sestavkih v raznih revijah so opisani samo postopki križanj. Nekaj podatkov je bilo pridobljenih tudi od gojiteljev in njihovih izkušenj. Nekoliko več strokovnih informacij o križanju je mogoče dobiti za primere iz narave. Namen poglavja je predstaviti križanje ter njegov pomen s stališča presoje tveganja za naravo.

Verjetnost križanja je večja, če nek osebek v paritveni sezoni ne najde osebka iste vrste (McCarthy 2006; Svensson, 2009). To izkoriščamo npr. pri križanju pevcev, kjer jim v času parjenja namenoma ne ponudimo osebka iste vrste (Slika 38). Križanja so pri gojenju živali pogosta in za presojo tveganja nezanemarljiva.



Slika 38: Samica kanarčka (*Serinus canaria domestica*) in samec repnika (*Carduelis cannabina*) v isti kletki, za pridobitev križancev (Foto: Pšeničnik, 2014).

Pri križanju nekaterih vrst ptic je pomemben spol staršev. Samec neke vrste (npr. samec malega krivokljuna – *Loxia curvirostra*) se lahko križa s samico druge vrste (npr. samico kalina – *Pyrrhula pyrrhula*), ne pa tudi obratno. Poznane so vrste, kjer spol staršev ni pomemben (npr. pri križanju evrazijske prepelice – *Coturnix coturnix* in japonske prepelice – *Coturnix japonica*) (McCarthy, 2006).

Križanci so lahko plodni (Lockwood in sod., 2007; McCarthy, 2006). Plodnost je različna in je odvisna od vrst, ki so med sabo križane. Plodnost križancev ni nikoli tako visoka, kot je pri izvornih, starševskih osebkih. Pri veliki večini križancev so samci plodnejši od samic. Obstajajo izjeme, kjer so križane samice enako plodne kot samci. Do sedaj ni opisanega primera križanca, kjer bi bile samice plodnejše od samcev. Veliko večja verjetnost je, da so samice neplodne (sterilna jajca ali jajc sploh ni), medtem ko so samci vsaj delno plodni. Pri križancih je pogosto opisana tudi slaba vitalnost, npr. manj izvaljenih mladičev, pogost pogin, redkeje dočakajo odraslost ipd. (McCarthy, 2006).

Največjo grožnjo v naravnem okolju predstavlja introgresija ali introgresivno križanje. Introgresija pomeni prenos dednine križanca na izvirne (starševske) vrste in trajna vgraditev lastnosti križanca vanje. Introgresija je posledica povratnega križanja. Taki, novi elementi variabilnosti (nove lastnosti), so v naravi podvrženi selekciji, ki velja za klasične mutacije. Čez nekaj generacij lahko pride do stabilizacije lastnosti. Lastnost je stabilizirana, ko ni več potrebnega dodatnega povratnega križanja za njeno ohranitev (Lockwood in sod., 2007; McCarthy, 2006).

Križanci imajo drugačne lastnosti kot starši. Najbolj proučene so plodnost, morfološke (velikost, barva, oblika itd.) in tudi nekatere etološke lastnosti (npr. oglašanje). Poznamo več načinov izražanja lastnosti staršev na križancih, in sicer (McCarthy, 2006):

- intermediarno

Fenotip križanca je vmesen med obema od staršev. Najpogosteje zajema naslednje lastnosti: velikost telesa, lastnosti perja (barva, tekstura), dolžino telesnih delov (kril, repa itd.) kot tudi oglašanje, čas valjenja jajc in selitvene vzorce. Na primer: velikost telesa je povprečje obeh staršev, barva perja je mešanica izvornih barv ipd. Oglašanje je opisano kot mešanica oglašanja obeh staršev. Prav tako je dolžina selitvene poti opisana kot povprečje dolžine poti obeh staršev.

- kodominantno

Fenotip križanca je kombinacija fenotipa obeh staršev (križanec na neko lastnost spominja na enega ali oba starša). Kodominanten prenos lastnosti je opisan za barvo in vzorce perja ter oglašanje. Na primer: vzorec in barva perja na glavi sta enaka kot pri enem od staršev, medtem ko sta na telesu enaka kot pri drugem. Pri oglašanju so opisani križanci, ki lahko pojejo enako pesem kot oba od staršev ali kombinacijo obeh pesmi.

- heterozis

Fenotip križanca je zunaj območja obeh od staršev. Heterozis je pogost pri lastnostih kot so masa, dolžina, višina ipd. Lahko je pozitivno naravnan (npr. rep je daljši kot pri starših) ali negativno (npr. rep je krajši kot pri starših). Pogosto so opisani križanci, ki so večji in močnejši od obeh od staršev.

Najbolj znano in uporabljano medvrstno križanje ptic v svetu je bržkone križanje domače race (*Anas platyrhynchos domestica*) z domačo muškatno raco (*Cairina moschata domestica*), predvsem zaradi gospodarske učinkovitosti. Samica domače race znese več jajc (veliko mladičev) kot muškatna, samec domače muškatne race pa na te mladiče prenese boljšo rastnost in omiščenost. Tako je prireja mesa ekonomsko učinkovitejša. Potomci teh dveh vrst so zelo slabo plodni, posplošimo lahko na neplodnost (McCarthy, 2006). Raca mlakarica se v ujetništvu križa z najmanj 40 sorodnimi vrstami. V Severni Ameriki ima rasa mlakarica (*Anas platyrhynchos*) plodno potomstvo z vrsto *Anas rubripes*, na Novi Zelandiji pa je z njo križane toliko populacije domorodne race *Anas superciliosus*, da je ostalo manj kot pet odstotkov čistokrvnih osebkov (Kryštufek, 1999).

V Evropi predstavlja velik problem s stališča križanja ptic rasa belolična trdorepka (*Oxyura jamaicensis*), ki izhaja iz Severne Amerike. V Evropo je bila vnesena leta 1940, pozneje se je razširila v Španijo, kjer resno ogroža domorodno beloglavo trdorepko (*Oxyura leucocephala*) z introgresijo in kompeticijo. Belolična trdorepka je bila opažena v devetnajstih evropskih in severnoafriških državah, medtem ko je bila v paritveni sezoni opisana v devetih državah (Brochier in sod., 2010; Lockwood in sod., 2007; McCarthy, 2006).

Pri križanju okrasnih ptic gre predvsem za ljubiteljsko dejavnost in ne gospodarsko. Ptice (največkrat pevce) križajo predvsem zaradi pridobivanja novih variacij telesa, barve in obnašanja (npr. oglašanje). Tako je npr. rdeča variacija kanarčka (*Serinus canaria domestica*) nastala z introgresivnim križanjem z rdečim venezuelskim čižkom (*Carduelis cucullata*) (McCarthy, 2006). Cilj ljubiteljskega križanja je pridobiti nekaj novega, še neobstoječega. Pri ocenjevanju križancev pevcev pogosto celo sodniki eksperti za ocenjevanje ptic ne vedo, med katerimi vrstami je določena ptica križana, in pogosto ugibajo. Zanimivo je, da gojitelji pri križancih pogosteje ugotavljajo večjo nemirnost, in tako v kletkah prihaja do okvar perja na perutih in repu (Kovačič 2012a). Gojitelj pevcev, ki smo ga obiskali, opaža intenzivnejše petje križancev od njihovih staršev.

Slovenski gojitelji pevcev križajo med seboj naslednje vrste:

- kanarček x domorodna vrsta (Slika 39),
- kanarček x tujerodna vrsta,
- domorodna vrsta x tujerodna vrsta,
- domorodna vrsta x domorodna vrsta (dve različni vrsti),
- tujerodna vrsta x tujerodna vrsta (dve različni vrsti).



Slika 39: Liščki (*Carduelis carduelis*), kanarčki (*Serinus canaria domestica*) in križanci (Foto: Dovč, 2008).

Po pogovoru s slovenskimi gojitelji ti najpogosteje križajo kanarčka (*Serinus canaria domestica*) z liščkom (*Carduelis carduelis*), repnikom (*Carduelis cannabina*), grilčkom (*Serinus serinus*), čižkom (*Carduelis spinus*), zelencem (*Chloris chloris*), brezovčkom (*Carduelis flammea*), ščinkavcem (*Fringilla coelebs*), pinožo (*Fringilla montifringilla*), mehiškim kalinom (*Haemorhous mexicanus*) in kalinom (*Pyrhulla. pyrhulla*). Pogosta so tudi križanja brezovčka s čižkom, pinožo in z liščkom; malega krivokljuna (*Loxia curvirostra*) s kalinom in z liščkom; liščka s kalinom in z brezovčkom.

V Sloveniji je opisano tudi križanje cikovta (*Turdus philomelos*) s črnim kosom (*Turdus merula*) (Kovačič, 2012b).

Parjenje med vrstami pevcev poteka tako, da določeni par držimo celo leto ali vsaj v času parjenja skupaj v kletki. Če se pokaže naklonjenost (hranjenje čez mrežo itd.), potem bo parjenje verjetno uspešno. Ta postopek je najbolj uporaben pri križanju kanarčka z drugo vrsto. V tem primeru najpogosteje uporabljamo samice kanarčkov in samce preostalih vrst, saj se samice preostalih vrst nerade parijo ali se nočejo pariti. Križanje nekaterih ptic ni enostavno. Na terenu je gojitelj potrdil, da npr. ne moremo umetno ustvariti para med liščkom in kalinom, ampak se morata izbrati sama. Slovenski gojitelji opažajo, da imajo samci kalina posebno paritveno obnašanje z dolgotrajnim poplesavanjem okoli samice. Tako je najuspešnejši pri zaploditvi svoje vrste in šele nato preostalih. (Kovačič. 2012c).

Žužkojedi (repnik, kalin, mali krivokljun ipd.) so se med križanci pojavili šele pozneje, ko so za krmo začeli uporabljati tudi mokaerje, brez katerih zahtevnejših vrst križancev ne moremo pričakovati (Kovačič, 2012d).



Slika 40: Gnezdo s kanarčki (*Serinus canaria domestica*) (rumen in oranžen mladič) in »podtaknjen« križanec (rjav mladič) (Foto: Pšeničnik, 2014).

Znani so tudi križanci med različnimi vrstami papig. Tudi v Sloveniji so zabeleženi tovrstni križanci, in sicer križanje vzhodne rozele (*Platycercus eximius*) in Stanlyjeve rozele (*Platycercus icterotis*) ter križanje vrste *Agapornis personata* z vrsto *Agapornis fisheri* (Kovačič, 2012e). Križanci agapornisev teh dveh vrst so večji od obeh staršev in nemirnejši (McCarthy, 2006).

Križance uporabljajo tudi sokolarji. Tako smo se na terenu srečali s križanci med sokolom selcem (*Falco peregrinus*) in arktičnim sokolom (*Falco rusticolus*) (Slika 41). Tudi v teh primerih gre tako za videz živali kot tudi za izkoriščanje značilnosti različnih vrst, ki se izrazijo na križancu. Tako pri pevcih kot tudi pri ujedah se v primeru, da naravno parjenje ni uspešno, poslužujejo osemenjevanja. Križanci ujed so pogosto plodni. V primeru križanca med sokolom selcem in arktičnim sokolom spol staršev pri križanju ni pomemben. Oba spola križancev sta delno plodna – samci bolj od samic. Tovrstno križanje je bilo zabeleženo tudi v naravi. V svetu so opisani tudi trivrstni in celo štirivrstni križanci sokolov (McCarthy, 2006).



Slika 41: Arktični sokol (*Falco rusticolus*) (Foto: Pšeničnik, 2013).

Gojitelj ujede za pridobivanje križancev osemenjuje in jih nikoli ne pari naravno. Po njegovih izkušnjah križane samice sploh ne nesejo jajc, z osemenjevanjem samic s semenom križanih samcev pa ni uspešen. Tako ima samo križance generacije F1.

Pri presoji moramo biti pozorni tudi na ptice, ki imajo zmanjšano plodnost, saj so še vedno sposobne križanja v naravi. V Angliji je opisan pobeg 43 sokolov selcev (*Falco peregrinus*), 32 južnih sokolov (*Falco biarmicus*), 31 kraguljev (*Accipiter gentilis*), 19 sokolov plenilcev (*Falco cherrug*) in več kot deset križancev. V Nemčiji je znanih vsaj 6 primerov križancev, ki so gnezдили s prostoživečimi sokoli selci v naravi (Flajšman in Erhatic – Širnik, 2004).

Pobegi tovrstnih osebkov so prav gotovo pomembni in so vredni znanstvenega raziskovanja. Takšne ptice namreč predstavljajo dodatno grožnjo domorodnemu genetskemu skladu.

S stališča križanja je problematična tudi japonska prepelica (*Coturnix japonica*), saj obstaja prav za sredozemske države največja bojazen genetskega onesnaženja evrazijske prepelice (*Coturnix coturnix*) z japonsko (McCarthy, 2006).

Vprašanja na mestu so tudi, kaj se zgodi, če križamo med sabo ptice, ki se med seboj močno razlikujejo glede na svoje prehranske, gnezditvene in druge niše v ekosistemu (npr. semenojedo in žužkojedo ptico). Pomembno dejstvo je, da obstaja možnost za križanje med ekološko zelo različnimi vrstami. Prav tako kot pri prehrani se lahko vprašamo, kakšnega potomca in s kakšno ekološko nišo v smislu gnezdenja, zaseda križanec med npr. zunanjo gnezdilko in ptico, ki gnezdi v duplih.

Največ pozornosti izmed vseh lastnosti križancev si zagotovo zasluži prav njihova zmanjšana plodnost. S stališča presoje tveganja lahko gledamo nanjo kot na dobro lastnost, saj je križanje z domorodnimi osebki v primeru pobega križancev manj verjetno. Vendar ne smemo pozabiti na možnost introgresije tudi pri tej lastnosti. Če bi se to zgodilo, sta lahko vprašljiva reprodukcijski potencial in celo obstoj introgresirane vrste s to lastnostjo.

Za presojno tveganja so pomembna predvsem vprašanja, kaj bi se zgodilo, če bi se takšni medvrstni križanci znašli v naravi. Ali bi se križali z domorodnimi osebki? Katere lastnosti domorodnih ptic bi se spremenile? Kakšne ekološke niše bi križanci zasedali? Do kakšnih posledic za ekosistem bi to lahko pripeljalo? Genetski vplivi se lahko izražajo v spremenjenih medvrstnih odnosih, ki vplivajo na mehanizme naravnega izbora in s tem na spreminjanje genotipa vrst. Genetski vplivi se lahko še bolj odražajo pri križanju (Vrezec, 2011).

2.4.2.2 Osemenjevanje

Osemenjuje se veliko vrst ptic iz zelo različnih skupin. Ptice se osemenjuje predvsem, kadar naravno razmnoževanje ni uspešno ali zaradi intenzivne reje, za prirejo hrane ljudi iz ekonomskih razlogov, kot npr. pri domačih purah (*Meleagris gallopavo domestica*). Z osemenjevanjem se pogosto srečamo, kadar gre za pridobivanje medvrstnih križancev. Tako smo se na terenu srečali z osemenjevanjem ujed, vendar je znano in pogosto tudi osemenjevanje pevcev, npr. kanarčkov (*Serinus canaria domestica*) in papig (skobčevk – *Melopsittacus undulatus*). Postopki osemenjevanja so lahko različni, opisali bomo postopek osemenjevanja ujed, kot ga je opisal gojitelj.

Samcem sokolov se s posebno oblikovano čelado (Slika 42) in oglašanjem jemlje seme tako, da samec naskoči čelado iz lateksa z vdolbinicami podobnim satju, iz katerih se nato s pipeto vzame seme.



Slika 42: Čelada za jemanje semena sokolom (Foto: Pšeničnik, 2013).

Možna je tudi izzvana ejakulacija (t. i. molža). Seme sokolov ni primerno za zamrzovanje, v hladilniku ostane uporabno še od 3 do 15 dni. Seme gojitelj večinoma ne redči niti ne uporablja mešanega semena več samcev (ob eni osemenitvi vedno uporabi seme enega samca, vendar ob različnih osemenitvah seme različnih samcev). Samice osemenjuje od februarja do sredine maja. Osemenjuje jih tako, da razpre kloako s kleščami, ki so izvirno namenjene vstavljanju gumic na repe ovac, in v samico vbrizga seme (Slika 43).



Slika 43: Klešče za odpiranje kloake pri samicah pri osemenjevanju (Foto: Pšeničnik, 2013).

V tem obdobju jih osemenjuje na od tri do štiri ure. Ker v samico vbrizgava seme različnih samcev ob različnih časih osemenitve, očeta ni mogoče določiti. Gojitelj vodi evidenco uporabljenih samcev.

2.4.2.3 Inkubiranje

Inkubiranje jajc je v ujetništvu pogosta praksa, predvsem pri intenzivni reji perutnine za prirejo mesa in jajc. O inkubiranju udomačenih vrst perutnine je veliko znanega in je tudi zelo uspešno. Inkubiranje jajc prostoživečih vrst ptic je bistveno zahtevnejše in manj uspešno. Na terenu smo se srečali z inkubiranjem jajc papig in ujed. Valilniki, ki se uporabljajo pri inkubiranju jajc papig, so v osnovi enaki kot pri inkubiranju domače perutnine. Pri inkubiranju jajc ujed se uporabljajo valilniki s posebno membrano, ki na začetku valjenja obda jajce in poskrbi za konstantnejšo temperaturo (Sliki 44 in 45).



Sliki 44 in 45: Inkubator za inkubiranje jajc ujed z jajci sokolov (Foto: Pšeničnik, 2013).

Tako pri papigah kot ujedah uporabljamo valilnike in na koncu valjenja izvalilnike. Glavna razlika je, da se v valilnikih jajca obračajo, v izvalilnikih pa ne. Ob izvalitvi gojitelji mladičem očistijo popke in jih dnevno tehtajo od prvega dne dalje. Mladiče, ki se izvalijo, krmijo ročno v inkubatorjih ali pa jih podtaknejo materam ali drugim samicam.

2.4.2.4 Ročno krmljenje, imprinting in vzreja

Ročno krmljenje je pogosta praksa pri papigah in ujedah in se izvaja v inkubatorjih (Slika 46) pod nadzorovanimi pogoji. V Sloveniji to področje zakonsko ni urejeno, medtem ko je v nekaterih drugih državah (npr. Avstrija) prepovedano. Ptice ročno krmimo zaradi imprintinga. V zgodnjem obdobju življenja gre večina ptic skozi kratko obdobje, ko so dovzetne za zunanje dražljaje, ki v odraslem obdobju življenja vplivajo na izbiro paritvenega partnerja. Večina vrst se imprintira na vrsto, ki jo vzgaja, ali celo na kakšen neživ objekt (McCarthy, 2006). Namen imprintinga je pri vseh vrstah ptic navezanost na človeka, manjša napadalnost, manjša verjetnost pobega in manj stresa pozneje pri pridobivanju sperme ter pri pobiranju jajc (Praktični primer 10 v Prilogi A).



Slika 46: Inkubator za ročno krmljenje (Foto: Pšeničnik, 2013).

Znanih je veliko različnih načinov in različic vzreje ptic. Pri ujedah in papigah gre za podobne postopke. Opisali jih bomo na primeru ujed. Ujede se v ujetništvu najpogosteje vzreja na tri različne načine:

- ptice, ki so jih vzredili njihovi starši

Ptice, ki so jih vzredili starši, so od izvalitve do začetka sokolarjenja vzrejeni izključno pri starših. Te ptice so med sokolarji najbolj priljubljene za lov. Lahko izvajamo še dodatno učenje naravnega obnašanja, s tem da jih izpostavimo v naravo – gojitelji jih krmijo v naravi, in ko opazijo, da sokol izpušča obroke in samostojno lovi, ga iz narave odlovijo. Postopek takega treninga je seveda tvegan in zahteven. Taka ptica je etološko najbolj podobna tistim iz divjine (Šegrt, 2006). Ptice, ki so bile tako vzrejene, se lahko naravno razmnožujejo (Butterworth in Harcourt-Brown, 2008). S stališča presoje tveganja je takšna vzreja lahko zelo problematična, saj so ujede velik del časa brez nadzora.

- »imprintiranje osebkov«

Pri imprintiranih osebkih gre za to, da ptice v svojo zavest vtisnejo človeka in njegovo okolico kot življenjski prostor in način obnašanja. Način imprintinga se lahko od vrste do vrste nekoliko razlikuje, v glavnem pa gre za to, da gojitelj preživi čim več časa s ptico že od mladiča dalje (Šegrt, 2006). Imprintirana odrasla ptica tako misli, da je človek, in se naravno običajno noče in ne zna razmnoževati (Butterworth in Harcourt-Brown, 2008).

- »imprintirani osebki«, ki so odrejeni v skupinah.

Pri imprintingu v skupinah gre za t. i. gojenje v »jaslicah«. Ta način se razlikuje od klasičnega imprintinga v tem, da so ptice tako v človeški družbi kot v družbi sovrstnikov. Ptice se spoznavajo z brati in sestrami, a tudi z okolico in človekom. Tudi v tem primeru ptice ne smejo povezati človeka neposredno s hrano. Skupinska imprintacija je zahtevna, saj se moramo hkrati posvečati več osebkom. Vsaka najmanjša napaka se odrazi na vseh osebkih v skupini (Šegrt, 2006; Butterworth in Harcourt-Brown, 2008).

Spolno zrele ptice, ki so bile deležne skupinskega imprintinga, se lahko razmnožujejo tako naravno kot tudi ob pomoči človeka. Obstaja tudi različica te vzreje, ko ptice sicer krmimo ročno, vendar ptice hrane ne povežejo s človekom, saj jih krmimo skozi lino in tako nimajo neposrednega stika s človekom. Ko spolno dozorijo so se sposobne naravno razmnoževati (Butterworth in Harcourt-Brown, 2008).

Če je imprinting narejen napačno, lahko povzroči agresivno obnašanje. Nekatere ptice se težko razmnožujejo v ujetništvu. V umetno združenem paru se lahko pojavi kanibalizem. V izogib temu se ptice od mladiča dalje spoznavajo s človeškim okoljem, tako jemljejo človeka kot lovnega in seksualnega partnerja, nikakor pa ga ne smejo jemati kot neposreden izvor hrane (Šegrt, 2006).

Ko so ptice spolno zrele, se opravlja osemenjevanje. Pri takih pticah nimamo težav pri jemanju semena, niti pri umetni kopulaciji. Nekatere vrste ptic se v odrasli dobi nikoli ne navadijo na rokovanje s človekom, so nemirne in hitro razburljive, tako je imprinting neizbežen (Šegrt, 2006).

2.4.2.5 Označevanje

Izvor živali za potrebe opravljanja presoje tveganja za naravo ni pomemben le pri vrstah, ki so v naravi ogrožene, ampak pri vseh gojenih tujerodnih vrstah. V primeru pobega lahko tako identificiramo žival in najdemo gojitelja oz. lastnika. Gojitelji označenih živali so veliko bolj pozorni na pobege živali, saj se zavedajo svoje odgovornosti.

Obveznost označitve in načine označevanja ogroženih prostoživečih živali predpisuje Uredba Sveta (ES), št. 338/97. Pravilnik o označevanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2004) za zagotovitev izvajanja določb Uredbe Sveta (ES) 338/97 podrobno opredeljuje vrste živali prostoživečih vrst, ki jih je treba označiti, izjeme, ko se živali ne označi, predpisane načine označitve, vrste oznak, označevalce in dobavitelje oznak, izgubo, pogin, pobeg ali usmrnitev označene živali ter evidenco označitev.

Za označitev živali je odgovoren imetnik živali, ki je dolžan poskrbeti za označitev živali v skladu s tem pravilnikom najpozneje v desetih delovnih dneh od pridobitve oz. v petih delovnih dneh po končani karanteni, če je ta daljša od desetih delovnih dni, razen če drug predpis ne določa krajšega roka (Pravilnik o označevanju ..., 2004).

Izgubo, pogin, pobeg ali usmrnitev mora imetnik živali v desetih delovnih dni sporočiti pristojnemu ministrstvu. Kadar obstaja več možnih načinov označitve, je treba pri pticah izbirati način označitve po naslednjem vrstnem redu: zaprti obroček (ko noga ptice povsem zraste, ga ni mogoče odstraniti, ne da bi se poškodoval obroček ali žival), mikročip (izjema so ptice, lažjeod 200 gramov) in nazadnje odprti obroček (lahko se ga sklene le enkrat in pri poskusu razklenitve poči) (Pravilnik o označevanju ..., 2004).

Ptice, ki so izvaljene v ujetništvu, morajo biti označene z zaprtim obročkom. Notranji premer obročkov je določen v prilogi, ki je sestavni del Pravilnika o označevanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2004). Če notranji premer obročka ni določen, se ptica označi z mikročipom, odprtim obročkom (ki mora ustrezati velikosti noge) ali opisno. Z odprtimi obročki se označijo ptice, ki jih ni mogoče označiti z zaprtimi obročki ali mikročipi.

Obroček mora biti industrijsko izdelan z enkratno, trajno berljivo oznako in take velikosti, da ptice ne poškoduje (Sliki 47 in 48).

Koda na obročku je sestavljena na enega izmed naslednjih načinov:

- XXX YYY SI VV WWW (XXX matična številka društva, YYY matična številka gojitelja, SI oznaka države, VV leto, WWW zaporedna številka ptice);
- XXX AA SI VV WWW (XXX matična številka društva, AA začetnice gojitelja, SI oznaka države, VV leto, WWW zaporedna številka ptice);
- YY,Y SI ZZ WWWW (YY velikost obročka, SI oznaka države, ZZ številka dobavitelja, WWWW pet mestna zaporedna številka ptice).

Če živali ni mogoče označiti z obročki ali mikročipi, se jo lahko označi opisno. Pri opisni označitvi moramo navesti tiste zunanje značilnosti, po katerih je mogoče žival enoznačno prepoznati (velikost telesa in dolžina, masa, spol, starost in individualne posebnosti, ki so lahko prikazane na fotografijah). Če živali opisno ni mogoče enoznačno prepoznati, moramo deponirati genetski material. Uredba Sveta (ES), št. 338/97 navaja, da moramo pri papigah, ki so določene v prilogi A, in pticah iz redu ujed in sov, obvezno deponirati genetski material. Le tega odvezujemo, ko ptica toliko zraste, da ji ni mogoče sneti obročka (Pravilnik o označevanju ..., 2004). Pristojno ministrstvo še ni izdalo protokola, ki bi deponiranje genetskega materiala podrobneje uredil. Zato se ta določba v praksi ne izvaja (Praktični primer 11 v Prilogi A).



Sliki 47 in 48: Primeri obročkov (Foto: Dovč 2006; Pšeničnik, 2014).

2.4.3 Prehrana

Prehrana ptic v ujetništvu je pomemben dejavnik zdravja in dobrega počutja. Ptice, ki jih gojimo v ujetništvu, se prehranjujejo na najrazličnejše načine. Tako najdemo od popolnih rastlinojedov (npr. nekatere vrste papig) do popolnih mesojedih (npr. ujede), a tudi vsejede ptice. Najdemo tudi posamezne prehranske posebneže, kakršni so loriji, ki se prehranjujejo z nektarjem. Ptice v ujetništvu glede na način prehranjevanja razdelimo v različne skupine.

Najpomembnejše, povzete po Golobu (2011) so:

- rastlinojede ptice:
 - zrnijede ptice; nekatere vrste papig, pevcev in golobov (Slika 49),
 - plodijede ptice; nekatere vrste papig in pevcev,
 - zelenjavijede ptice; nekatere vrste plojkokljunov in nojevci,
- vsejede ptice: nekatere vrste papig, pevcev, plojkokljunov, golobov in kure,
- mesojede ptice:
 - plenilci kopenskih vretenčarjev: ujede,
 - insektijede ptice: nekatere vrste pevcev.

Pomembno pri krmljenju ptic v ujetništvu je, da skušamo čim bolj posnemati njihov način prehranjevanja v naravi, saj gre večinoma za prostoživeče živalske vrste v ujetništvu. Pri številnih gojenih vrstah je prehrana bolj ali manj dobro raziskana, spet pri drugih zelo slabo. Pester jedilnik je vedno dobrodošel, prav tako je dobrodošlo poznavanje etologije oz. obnašanja ob samem prehranjevanju. Tako lahko številnim vrstam v ujetništvu prav s prehranjevanjem popestrimo njihov vsakdan (Slika 50).



Sliki 49 in 50: Krmna mešanica za velike papige (levo) in popestritev okolja z užitno divjo trto (desno)
(Foto: Pšeničnik, 2012).



Sliki 51 in 52: Primer krmišča za papige (levo) in krmišča za pevce (desno)
(Foto: Pšeničnik, 2012, 2014).

Pozorni moramo biti na različne fiziološke potrebe ptic v različnih obdobjih. Taka obdobja so čas razmnoževanja, skubenja in razlike v temperaturah v različnih letnih časih. Krma, ki jo pokladamo pticam, mora biti higiensko neoporečna. Nikakor ne smemo pozabiti na svežo pitno vodo in razne mineralne ter vitaminske dodatke.

Za opravljanje presoje tveganja je pomembno predvsem, kako in s kakšno krmo so bile ptice krmljene. Kot smo lahko videli v poglavju o prostorih, imamo lahko ptice nameščene v različnih prostorih, v katerih jih krmimo (Sliki 51 in 52). Najbolj problematične so ptice iz dvoriščne gojitve in obor, saj se tam v veliki meri prehranjujejo brez človeške pomoči in so si tako navajene najti hrano same. Pri sokolarstvu je praksa tudi, da se ptice za določen čas izpostavi v naravo, da se naučijo loviti. Manj težavne so voljere in kletke, saj je tam prehrana ptic povsem odvisna od krmljenja. Vpliv na prepoznavanje hrane ima tudi vrsta krme, ki jo krmimo. Ptice, ki so krmljenje s podobnimi krmili, kot je njihova naravna hrana (npr. semena, žuželke, sadje ipd.) imajo v primeru pobega večjo možnost, da se bodo v naravi znale prehranjevati in da bodo primerno hrano tudi prepoznale. Prav nasprotno lahko sklepamo pri pticah, ki so bile npr. krmljene z briketirano ali peletirano krmo (Praktični primer 12 v Prilogi A).

3 MATERIALI IN METODE

V okviru magistrskega dela smo z namenom opravljanja presoje tveganja obiskali šest vzrejališč; tri vzrejališča papig, dve vzrejališči pevcev in vzrejališče ujed. V teh vzrejališčih gojitelji gojijo naslednje vrste ptic:

- papige: brkata papiga (*Psittacula alexandri*), gofini kakadu (*Cacatua goffini*), modročela amazonka (*Amazona aestiva aestiva*), mali aleksander (*Psittacula krameri*), senegalska papiga (*Poicephalus senegalus*), sivi žako (*Psittacus erithacus*), skobčevka (*Melopsittacus undulatus*) in zeleni kongo (*Poicephalus gulielmi fantiensis*);
- ujede: arktični sokol (*Falco rusticolus*), merlin ali mali sokol (*Falco columbarius*) in sokol selec (*Falco peregrinus*);
- pevci: belokrili krivokljun (*Loxia leucoptera*), brezovček (*Carduelis flammea*), čížek (*Carduelis spinus*), kalin (*Pyrrhula pyrrhula*), kanarček (*Serinus canaria domestica*), lišček (*Carduelis carduelis*), mali krivokljun (*Loxia curvirostra*), mehiški kalin (*Haemorhous mexicanus*), repnik (*Carduelis cannabina*) in veliki ali smrekov kalin (*Pinicola enucleator*);
- kure: japonska prepelica (*Coturnix japonica*).

Gojitelj ujed in gojitelja pevcev svoje ptice tudi medvrstno križajo. V praksi pooblaščenici opravljajo presoje tveganja za že vzpostavljena vzrejališča in ne pred gojitvijo, kot to zahteva zakonodaja.

Različni pooblaščenici opravljajo presoje različno, v našem primeru je bil vrstni red naslednji:

- prošnja za opravljanje presoje s strani gojitelja,
- obisk na terenu (podatki, meritve, fotografiranje),
- izdelava presoje.

Presojo tveganja za vrsto sivi žako (*Psittacus erithacus*) je opravila pooblaščenka dr. Alenka Dovč. Sam sem pri pripravi presoje tveganja sodeloval. Posamezne vsebine iz presoje tveganja so prikazane v Prilogi A. Kot podlaga za magistrsko delo so služile tudi druge opravljene presoje tveganja presojevalke. Sodeloval sem pri terenskem delu teh presoj, ki so se nanašale na druge vrste ptic. Kot vodilo pri izdelavi presoj tveganj je služila predvsem zakonodaja, ki se je mora pooblaščenec dosledno držati in jo upoštevati. Da lahko opravi strokovno presojo tveganja, mora proučiti zelo širok spekter strokovne literature (članki, knjige). Izrednega pomena so tudi podatki, ki so pridobljeni od gojiteljev in njihove izkušnje. Prostore smo izmerili. Stanje v vzrejališču je bilo tudi fotografirano, saj je zaželeno, da poročilo o presoji tveganja opremimo tudi s fotografijami.

V veliko pomoč pri izdelavi presoje tveganja za naravo je lahko računalniško orodje dostopno na spletni strani ARSO – Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (REZA). Po ureditvi dostopa lahko zelo enostavno dostopamo do podatkov o taksonomiji, varstvenem statusu in zakonskih obveznostih, ki so predpisane za posamezno zavarovano živalsko in rastlinsko vrsto. Register omogoča tudi dostop do zakonodaje o iskani vrsti (Sliki 53 in 54).

Vrsta

Natisni Nazaj

Osnovni podatki

Kraljestvo:	ANIMALIA (ŽIVALI)	ŽIVALI
Deblo:	CHORDATA (STRUNARJI)	STRUNARJI
Razred:	AVES (PTIČI)	PTIČI
Red:	FALCONIFORMES (UJEDE)	UJEDE
Družina:	Falconidae (sokoli)	sokoli
Rod:	Falco (pravi sokoli)	pravi sokoli
Avtor roda: Linnaeus, 1758		
Vrsta znanstveno ime: Falco peregrinus		
Vrsta slovensko ime: sokol selec		
Vrsta angleško ime: Peregrine Falcon, Duck Hawk, Peregrine		
Avtor: Tunstall, 1771		
Vir vrste: Dickinson, E.C. (ed.)(2003): The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. Revised and enlarged 3rd Edition. 1039 pp. London (Christopher Helm); Dickinson, E.C. (2005): Corrigenda 4 (02.06.2005) to Howard & Moore Edition 3 (2003)		
Datum vira vrste: 2003		
Križanec: ☐		

Slika 53: Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (REZA). Splošni taksonomski podatki o vrsti na primeru sokola selca (*Falco peregrinus*) (IS SIRENA, 2014).

Varstveni status

Mednarodni sporazumi

- » Konvencija CITES
- » Bernska konvencija
- » Bonnska konvencija

Zakonodaja EU

- » Uredba Sveta (ES) 338/97
- » Direktiva ptiči

Domača zakonodaja

- » Uredba živali
- » Rdeči seznam SI

Drugo

- » Rdeči seznam IUCN

Predpisane obveznosti

- » Naselitev ali doselitev v naravo
- » Ravnanja z zavarovanimi vrstami
- » Bivalne razmere in oskrba živali
- » Prikazovanje živali v javnosti
- » Gojitev živali
- » Označevanje živali
- » Evidenca o trgovini z živalmi
- » Konvencija CITES
- » Dajanje na trg izdelkov iz tujinjev

Fotografije

Slika 54: Register ogroženih in zavarovanih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (REZA). Pregled varstvenih statusov in zakonskih obveznosti na primeru sokola selca (*Falco peregrinus*) (IS SIRENA, 2014).

Že ko se odpravljamo na teren, moramo vedeti, na kaj biti pazljivi. Kot je omenjeno v uvodu, je za opravljanje presoje tveganja dobro poznati celotno sliko – poznavanje biologije in ekologije, zootehniko, veterine in zakonodaje.

Poznati moramo temeljne zakonitosti ekologije in varstva narave. Ni namreč vseeno, ali je gojitev tujerodnih vrst ptic postavljena na zavarovano območje. Vedeti moramo, ali je območje v sukcesijskem stadiju in s tem bolj dovzetno za vnos tujerodnih vrst ipd.

Če delamo npr. presojo tveganja za katero izmed vrst pevcev in so na tem območju prisotni naravni plenilci pevcev, npr. ujede, je to lahko v prid gojenju pevcev na takšnem območju. Če delamo v enakem okolju presojo tveganja za ujede, je lahko ta isti dejavnik za gojenje prav nasproten. V primeru pobega bi namreč lahko prišlo do kompeticije med domorodnimi in tujerodnimi vrstami ali celo do njihovega križanja.

Poznavanje tehnologije gojenja je prav tako pomembno. Različni zootehnični pristopi, kot je na primer ročno krmljenje mladih papig ali ujed, namreč značilno vplivajo na njihovo obnašanje. Takšne ptice se zelo redko uspešno naravno razmnožujejo zaradi imprintinga na človeka. Prav tako nimajo strahu pred človekom in živalmi in jih tako veliko lažje ulovimo iz narave, hitreje pa tudi postanejo plen drugih živali. Prav nasprotno je pri pticah, ki niso bile krmljene ročno.

Pomembno je tudi, kako so grajeni prostori za ptice in kakšne možnosti imajo za pobeg, ali je možen neposreden kontakt s prostoživečimi vrstami; na primer dostop drugih vrst ptic v prostore s kanarčki ali njihovimi križanci.

Pomembno funkcijo ima prehrana ptic. Ptice, krmljene s komercialno briketirano ali peletirano krmo, bodo verjetno v naravi težje prepoznale in našle primerno hrano kot ptice, ki so bile krmljene z npr. semeni, žuželkami ipd. Praksa pri sokolarjenju je, da si morajo ujede hrano same najti oz. uloviti.

Način razmnoževanja ptic je prav tako pomemben pri izdelavi presoje tveganja. Za ptice, ki so se v ujetništvu razmnoževale le ob pomoči veterinarskih pristopov (npr. osemenjevanje), je malo verjetno, da bodo v primeru pobega v naravno okolje prešle na naraven način razmnoževanja.

Zelo pomemben je tudi zdravstveni status ptic gojenih v ujetništvu. V primeru pobega obolelih ptic je namreč lahko zaradi prenosa bolezni ali zajedavcev to problematično za širše naravno okolje kot tudi za človeka (Dovč in Mavri, 2004).

4 REZULTATI Z RAZPRAVO

4.1 REZULTATI V PRESOJI TVEGANJA

Zaključke in oceno pričakovanih vplivov na naravo (rezultat presoje tveganja) lahko podamo šele po podrobno proučeni tujerodni vrsti oziroma podvrsti živali, kakovostno opisanem sprejemnem okolju in realno opisani nameravani gojitvi. Šele nato lahko ocenimo pričakovane spremembe v naravi, predlagamo ukrepe, ki preprečujejo okrnitev narave, in podamo sklepno oceno.

V poročilu vrednotimo gojitev po vseh do sedaj opisanih vsebinah in ocenimo možne vplive gojitve na naravo kot celoto in vse njene posamezne dele. V poročilu navedemo vse vplive, tudi tiste, za katere menimo, da so nepomembni ali zanemarljivi.

Ovrednotiti je treba možnost pojava neželenih in nepopravljivih posledic ter verjetnost, da bi gojitev neposredno negativno vplivala na naravo (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002). V pomoč so nam lahko podatki iz drugih okolij in vplivi tujerodnih vrst nanje.

Dobra proučitev in podroben opis gojene vrste živali (ekologija, fiziologija in etologija) sta ključni za vrednotenje nameravane gojitve (prostori, razmnoževanje in prehrana) in sprejemnega območja (naravne značilnosti, zavarovana območja ipd.).

Najpomembnejše vprašanje, ki si ga zastavimo pri podajanju ocene tveganja, je, ali so prostori za gojitev primerno grajeni za to vrsto in ali ji onemogočajo pobeg. Upoštevati moramo tudi možnost vandalizma, kot so npr. namerni izpust živali, kraja živali ipd. (ključavnice in drugi varovalni mehanizmi).

Prostori morajo biti grajeni tako, da ptice ne morejo pobegniti (Slike 55–58). Posebej problematični so vhodi v prostore gojitve. Ti naj bodo zaščiteni s predprostorom, ki je lahko hodnik (Slika 55) ali premični tunel. V takem primeru se ptica znajde v še enem vmesnem prostoru, ki ji preprečuje pobeg v naravo.

Material, iz katerega so grajeni prostori, mora biti kakovosten in odporen na vremenske vplive ter tak, da ga ptice ali zunanje živali ne uničijo in da zanje ni škodljiv – toksičen (Sliki 57 in 58). Določene vrste ptic (npr. papige) kažejo zelo destruktiven odnos do lesa, spet za druge je les povsem primeren gradbeni material. Če uporabljamo steklo, mora biti to dovolj močno, da ga ptice ne razbijejo ali se poškodujejo. Če uporabljamo manj čvrsto steklo, ga je treba zaščititi (npr. z mrežo), za primer naleta pa tudi označiti, da ptice opazijo prepreko.



Sliki 55 in 56: Dobro grajeni prostori. Primer notranjega hodnika (levo) in dvojne mreže (desno) (Foto: Pšeničnik, 2012).



Sliki 57 in 58: Primer neprimerno grajene preletalnice. Omogočen je pobeg ali vstop zunanjih živali (levo) in premalo čvrste mreže (desno) (Foto: Pšeničnik, 2012).

Tla naj bodo peščena ali betonska, nikakor pa ne pokrita z zemljo zaradi mešanja iztrebkov in zemlje ter posledično razvoja bolezni. Izjema pri tem so seveda vrste, pri katerih je zaželena zasaditev različnih rastlin, s katerimi se bodisi prehranjujejo, bodisi jih uporabljajo za paritveno obnašanje ali gnezdenje. Na zunanjih delih naj bo urejena drenaža za meteorno vodo.

Treba je imeti stalen nadzor in skrb za higieno prostorov (Praktični primer 13 v Prilogi A).

Četudi na tej točki zaključimo, da je tveganje za pobeg živali neznatno, nam zakonodaja nalaga, da moramo upoštevati dejanske in možne, kratkoročne in dolgoročne ter neposredne in posredne učinke gojitve (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002). Torej predvidimo morebiten pobeg živali.

V nadaljevanju ovrednotimo, ali je naravno, zunanje območje gojitve primerno za preživetje osebkov gojene vrste v primeru pobega. Na podlagi podatkov o ekologiji vrste in podatkov o naravnem okolju na območju pobega živali ovrednotimo, ali so pobegli osebki sposobni preživetja brez človeka, ali je podnebje primerno za njihovo preživetje in ali bodo našli primerno hrano. Ovrednotimo tudi preostale pogoje življenjskega pomena, prisotnost morebitnih naravnih plenilcev itd.

Pri oceni tveganja predpostavimo, da osebki lahko preživijo v naravnem okolju, četudi po velikem naključju. Tako je naslednje vprašanje, ali posamezni osebki lahko škodijo naravnemu okolju. Kot smo lahko videli v poglavju 2.2.1, je mehanizmov, s katerimi lahko tujerodne vrste vplivajo na naravno okolje, več (predacija, objedanje in paša, kompeticija, bolezni in zajedavci, križanje itd.).

Na koncu ovrednotimo še tveganje, ali so se pobegli osebki sposobni v tem okolju razmnoževati ali celo oblikovati samo obnovljajoče populacije, ki bi lahko škodovala območju pobega ali celo širšemu naravnemu okolju. Upoštevamo veliko pomembnost varstvenih območij in smo, če je vzrejalishče na takih območjih, še posebej pazljivi.

Podati je treba oceno predvidenih ukrepov, ki bi preprečili ali zmanjšali tveganje okrnitve narave. V poročilu navedemo vrste, število in lastnosti živali ter predvideno ravnanje in ukrepe med njihovo uporabo, prevozom in odstranitvijo ter možne in predvidene ukrepe za zmanjšanje možnosti okrnitve narave. Napisati moramo scenarij okrnitve narave, ki bi se lahko zgodila. Navedemo tudi potrebne intervencijske ukrepe za zmanjševanje in preprečitev posledic okrnitve narave (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Pomemben preventiven ukrep za preprečitev okrnitve narave je tudi označitev živali. Pri označenih živalih lahko lažje ugotovimo morebitne individualne karakteristike posameznega osebka (ročno krmljenje, imprinting ipd.) in morebiten prenos bolezni. Prav tako lahko samo na podlagi označitve živali identificiramo lastnika živali in preprečimo nadaljnje pobege živali.

Pričakovane vplive gojitve ocenimo v času trajanja in po prenehanju gojitve ter določimo morebitne posebne ukrepe po končani gojitvi. Če v presoji ugotovimo, da pomeni gojitev tveganje za naravo in so zato potrebna posebna opozorila, napotila in priporočila ali drugi posebni ukrepi, jih moramo v poročilu opisati (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

V poročilu naredimo sklepno oceno, v kateri moramo ugotoviti, da zaradi gojitve ne bo prišlo do ogrožanja ali sprememb naravnega ravnovesja ali biotske raznovrstnosti. Kot smo že uvodoma omenili, je za to treba dobro poznati biologijo in ekologijo, zootehniko, veterino ter zakonodajo. Če to tveganje obstaja, mora biti sprejemljivo, pričakovano in obvladljivo. V tem primeru moramo določiti pogoje gojitve, način obvladovanja tveganja in izvajanja ukrepov, način sanacije v primeru škode, izvajanje in spremljanje, nadzor ter poročanje o posledicah in rezultatih gojitve (Pravilnik o izvedbi presoje tveganja ..., 2002).

Praktične zaključne ugotovitve in napotki so podani v Prilogi A pod poglavji Praktični primeri od 14 do 16.

4.2 UGOTOVITVE, VEZANE NA ZAKONODAJO

Na terenu smo se pri sami izdelavi presoje tveganja srečali s številnimi težavami pri razumevanju zakonodaje. Zakonodaja s področja varstva narave je obsežna in nekatera poglavja niso dobro napisana.

Največ težav nam je predstavljal del zakonodaje, ki govori o gojitvi. Definicija pojma gojitev po Zakonu o ohranjanju narave (2004)⁹ je: »Gojitev živali je gojenje (hranjenje, omogočanje razmnoževanja, križanje) živali domorodnih ali tujerodnih vrst v prostoru, ločenem od narave (ogradi, obori, kletki, bazenih, koritih in v podobnih prostorih), zlasti z namenom pridobivanja hrane, lova, prodaje, učno-vzgojnega ali znanstvenoraziskovalnega dela in zaradi ohranitve vrste. Iz te definicije namreč lahko izhajamo, da če krmimo eno samo papigo za namen učno-vzgojnega dela, potrebujemo dovoljenje za gojitev in s tem presojo tveganja. Prav tako lahko iz tega izhajamo, da če razmnožujemo živali v ljubiteljske namene, dovoljenja za gojitev ne potrebujemo in s tem ne presoje tveganja.

Glede na podatke s terena in po pogovoru z gojitelji je dejavnost gojitve primarno hobi in prosti čas ter veselje z živalmi. Le redki svoje gojitve identificirajo kot komercialne – torej, da je namen njihove gojitve prodaja. Še manj jih ima gojitev za pridobivanje hrane, lova, prodaje, učno-vzgojnega ali znanstvenoraziskovalnega dela ter zaradi ohranitve vrste. Razumevanje pojmov komercialna in nekomercialna gojitev je v tem kontekstu gotovo težavno. V zakonodaji namreč ni natančno razloženo, kaj posamezna pojma pomenita. Če gojitelji ne nameravajo imeti komercialne gojitve, sploh ne potrebujejo dovoljenja za gojitev določenih vrst, kot predvideva 28. člen Uredbe o ravnanju in načinih varstva pri trgovini z živalskimi in rastlinskimi vrstami (2008). Če imajo komercialno gojitev, seveda potrebujejo dovoljenje za gojitev. Naš predlog je, da se v zakonodaji natanko določi, kdaj je neka gojitev komercialna.

⁹ Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave (ZON-C) (46/2014) ne vpliva na vsebino magistrskega dela.

Za potrebe presoje tveganja bi zadostovala sprememba pojma gojitev. Veliko primernejša bi bila definicija: »Gojitev živali je gojenje (omogočanje razmnoževanja znotraj vrste in med vrstami – križanje) živali domorodnih ali tujerodnih vrst v prostoru, ločenem od narave (ogradi, obori, kletki, bazenih, koritih in v podobnih prostorih), ne glede na namen«. S takšno definicijo pojma gojitev zajamemo vse gojitve, kjer se zadržuje več živali (torej omogočanje razmnoževanja), in ne samo ene (torej krmljenje). Večje število živali pomeni tudi večje tveganje. Iz izkušenj lahko povemo, da komercialne gojitve navadno pomenijo urejeno dejavnost gojiteljev, ki imajo znanja s področja varstva narave, medtem ko za ljubiteljske gojitelje to težko trdimo.

Naslednja prepoznana težava je, da gojiteljem ni treba upoštevati minimalnih pogojev za zadrževanje prostoživečih živalskih vrst v ujetništvu, saj zakonodaja izvzema gojitev iz teh pravil. Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2001) v prvem členu določa, katere bivalne razmere in katera oskrba se štejejo za ustrezne pri zadrževanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu, ne glede na namen zadrževanja z izjemo prevoza, gojitve, karantene ali kadar so bivalne razmere in oskrba posebej urejeni z drugim predpisom. Namen zakonodajalca je bil pripraviti predpis na podlagi Zakona o ohranjanju narave (2004), ki bi urejal gojitev. Do realizacije tega predpisa s strani ministrstva še ni prišlo, čeprav Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2001) velja že od leta 2001. Naš predlog je, da se del, ki izvzema gojitev iz tega predpisa, odstrani, dokler ne bo realiziran predpis, ki bo urejal gojitev.

Spremembe v zakonodaji so potrebne tudi pri vrstah, za katere ne potrebujemo dovoljenja za gojitev in s tem presoje tveganja. Pravilnik o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev (2007), določa prostoživeče živalske vrste, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev živali domorodnih in tujerodnih vrst, ker ne ogrožajo domorodnih živalskih vrst. V magistrskem delu smo prišli do zaključkov, da določene vrste, ki so navedene na seznamu tega pravilnika, lahko resno ogrozijo domorodne vrste in ekosisteme.

S strokovnega stališča lahko podamo nekaj primerov. Presoje tveganja ne potrebujemo za določene vrste, ki so dokazano v Evropi in svetu invazivne (npr. mali aleksander – *Psittacula krameri*) ali potencialno invazivne (npr. meniška papiga – *Myiopsitta monachus*). V primeru teh dveh vrst potrebujemo dovoljenje za gojitev (in s tem presojo tveganja) samo za komercialno gojitev. Mnenja smo, da bi bila presoja tveganja potrebna za malega aleksandra, ne glede na to, ali gre za komercialno ali nekomercialno gojitev, saj gre za ptico, ki je na seznamu najbolj invazivnih vrst v Evropi.

Mali aleksander je namreč zelo priljubljena ljubiteljska vrsta ptic, ki je po letu 1960 pobegnil iz ujetništva. Naselil se je predvsem v človeških habitatih. Opažen je v dvanajstih evropskih državah, od Belgije in Britanije, v zahodni in severno srednji Evropi do Grčije in Slovenije. Populacija teh ptic se je razširila v severne države kot tudi v Turčijo in Izrael (Brochier in sod., 2010). Meniška papiga je na seznamu potencialno invazivnih vrst (Kodeks ravnanja ... 2013).

Dovoljenja za gojitev po Pravilniku o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev (2007), ne potrebujemo za noje (*Struthio camelus*), razen osebkov, ki pripadajo populacijam Alžirije, Burkine Faso, Kameruna, Srednjeafriške republike, Čada, Malija, Mavretanije, Maroka, Nigra, Nigerije, Senegala in Sudana. Zakaj naj bi ti osebki ogrožali domorodne vrste, osebki iz preostalih držav pa ne, nam ni znano.

Posebno pozornost je treba nameniti tudi medvrstnim križancem, ki so še posebej problematični. Za določene (npr. križance med domorodnimi vrstami) zakonodaja presoje tveganja ne predvideva. Prav tako zakonodaja presoje ne predvideva za križance, ki so po Pravilniku o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev (2007), na seznamu ptic, za katere dovoljenja za gojitev ne potrebujemo. Torej v to skupino spadajo tudi določeni medvrstni križanci med dvema tujerodnima vrstama (npr. križanec med kanarčkom – *Serinus canaria domestica* in neko tujerodno vrsto) kot tudi križanci med določeno tujerodno in domorodno vrsto (npr. križanec med kanarčkom in neko domorodno vrsto).

Naš predlog je, da je treba opraviti presojo tveganja za vse vrste prostoživečih ptic, ne glede na namen gojitve. Ali je neka vrsta lahko tveganje za našo okolje, namreč ugotavljamo prav s presojo tveganja. Kot smo opisali v magistrskem delu, je dejavnikov za tveganje veliko in je tako treba o tveganju presoditi za vsak primer gojitve posebej, kot je urejeno za vse preostale vrste, za katere potrebujemo presojo tveganja. Iz pravilnika o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev (2007), bi bilo torej treba izvzeti vse ptice, tudi domorodne, saj je genetski sklad ptic, ki se gojijo v ujetništvu že več generacij ali so uvožene iz drugih držav, lahko povsem drugačen od tistih, ki so pri nas v naravi.

V poglavju o označevanju smo opisali, zakaj je označevanje s stališča presoje tveganja pomembno. Kljub temu smo se na terenu velikokrat srečali z neoznačenimi živalmi. Dobro bi bilo urediti deponiranje genetskega materiala za ogrožene vrste. Zakonska osnova za to je že narejena. Prav tako smo se dokaj pogosto srečali z neurejenimi razmerami v gojitvah (bivalne razmere in oskrba, zaščita živali). Glede na Zakon o zaščiti živali (2013) so nekatere gojitve nesprejemljive.

5 SKLEPI

Presoja tveganja za naravo predstavlja pomemben instrument s stališča varovanja narave in ustreznih pogojev pri gojenju živali. V Sloveniji se presoje tveganja redko izvajajo, čeprav zakonodaja presojo tveganja predvideva že dvanajst let, in sicer pred nameravano gojitvijo.

Za izdelavo kakovostne presoje tveganja je treba dobro poznati ekologijo in okoljevarstvo. Ključna je dobra proučitev tujerodne vrste oziroma podvrste živali. Prav tako je izrednega pomena dober opis sprejemnega okolja in opis nameravane gojitve. To lahko dosežemo samo tako, da si vzrejališče ogledamo tudi na terenu in se pogovorimo z gojiteljem. Šele po proučitvi tujerodne vrste, sprejemnega okolja in obisku gojitve na terenu lahko presodimo o tveganju za naravo in o morebitnem vplivu te gojitve na nanjo, ocenimo pričakovane spremembe v naravi, predlagamo ukrepe, ki preprečujejo okrnitev narave, in podamo konstruktivno sklepno oceno.

Kot smo omenili v uvodu, predstavljajo tujerodne vrste eno izmed največjih groženj za svetovno biodiverzitetu. Veliko število tujerodnih vrst je vnesenih v naše okolje prav zaradi gojitve v različne namene. Izdelava presoje tveganja zaradi gojitve tujerodnih vrst je izmed evropskih držav obvezna samo v Sloveniji in je dober primer varovanja narave. Presoja tveganja lahko ponudi določene rešitve in približa stroko gojiteljem. V prihodnje bo potrebno večje sodelovanje med vsemi členi, ki so udeleženi pri tovrstni problematiki: gojitelji, strokovnjaki oz. presojevalci kot tudi državni organi oz. ministrstva, in najti ustrezno rešitev.

Naš sklepni predlog je, da se v bodoče začne izvajati presoja gojitve kot celota in ne samo presoja tveganja za naravo. Tako bi opravili presojo za razmere, v katerih so živali gojene, sledili poreklu gojenih živali in ovrednotili tveganje takšnega vzrejališča za naravo. Presoja tveganja za naravo bi torej umestili kot del presoje celotne gojitve, ne glede na vrsto in podvrsto živali ter morebitne križance.

6 POVZETEK

Tujerodne vrste so eden glavnih dejavnikov za propadanje svetovne biodiverzitete. Da bi se temu propadanju pri nas izognili, slovenska zakonodaja predvideva izdelavo presoje tveganja. V magistrskem delu smo se posvetili izključno problematiki gojitve tujerodnih vrst ptic. Opisali smo tujerodne vrste ptic v svetu in pri nas ter načine, na katere vplivajo na svoje okolje. Nekaj prostora smo namenili uspešnosti invazije in samemu invazivnemu procesu.

V posameznih poglavjih smo sledili zakonodaji, ki natančno opredeljuje, katere vsebine moramo vključiti v presojo tveganja. Opisali smo okoljske razmere v Sloveniji, ki smo jih primerjali z okoljem, iz katerega izhaja neka tujerodna vrsta. Pomembno je tudi, ali je vzrejalnišče locirano na območju, ki ima zakonsko urejeno posebno varstvo. Pri izdelavi presoje tveganja na takih območjih lahko zahtevamo še dodatne ukrepe proti okrnitvi narave. Številne vrste, ki jih gojimo v ujetništvu, imajo urejeno posebno varstvo (ogrožene in zavarovane vrste).

Gojenje ptic v Sloveniji je razširjena dejavnost. Pri nas so zastopane predvsem naslednje skupine ptic: papige, ujede, pevci, golobi, kure, plojkokljuni in nojevci. Pri vsaki skupini smo opisali njene ekološke in fiziološke značilnosti ter njihov pomen v slovenski naravi. Našteli smo tudi najpogostejše gojene vrste iz posamezne skupine.

V praktičnem delu magistrskega dela smo opisali materiale in metode, ki smo jih uporabili pred terenom in na njem. Na terenu smo se posvetili predvsem ključnim dejavnikom gojitve, ki bi lahko vplivali na pobeg in preživetje ptic v naravi. Ti dejavniki so prostori, razmnoževanje in prehrana.

Prostori so najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na pobeg ptic. Pomembno je, kako in iz kakšnih materialov so grajeni. Prav tako je pomemben sam način gojitve – poznamo namreč tudi načine gojitve, pri katerih so ptice praktično svobodne. Tehnologija razmnoževanja ptic v ujetništvu je lahko različna. Poznamo razmnoževanja brez pomoči človeka in razmnoževanje, pri katerem sodeluje človek. Taki primeri so osemenjevanje, inkubiranje in ročno krmljenje z vzrejo. Poseben pomen smo namenili medvrstnemu križanju, ki se je na terenu pokazalo kot pogosta praksa. Na terenu smo se srečali tudi z neoznačenimi živalmi, ki jim ne moremo slediti izvora in porekla, kar je pogosto zelo pomemben dejavnik.

Rezultati so prikazani v dveh delih. En del rezultatov predstavljata teoretični zaključek presoje tveganja in razprava. Izpostavili smo najpogostejše težave pri opravljanju presoje tveganja in podali nekaj predlogov za izboljšanje zakonodaje na tem področju. Drugi del rezultatov so praktični primeri iz opravljene presoje tveganja za sivo papigo (*Psittacus erithacus*), ki smo jih predstavili v Prilogi A.

7 VIRI

Atlas okolja. Agencija RS za okolje (ARSO).

http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (10. januar 2013)

Barbary Dove. Wikipedia, the free encyclopedia.

http://en.wikipedia.org/wiki/Barbary_Dove (17. april 2014)

Begon M., Townsend C. R., Harper J. L. 2006. Ecology: From Individuals to Ecosystem. 4th ed. Oxford, Blackwell Publishing: 738 str.

Bolješič R. 2002a. Evropska unija in CITES. V: Vodnik za izvajanje Konvencije o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (CITES). Bolješič R. (ur.). Ljubljana, Založba Ljubljana: 47–58

Bolješič R. 2002b. Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami. V: Vodnik za izvajanje Konvencije o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (CITES). Bolješič R. (ur.). Ljubljana, Založba Ljubljana: 23–45

Brochier B., Vangeluwe D., van den Berg T. 2010. Alien invasive birds. *Revue scientifique et technique*, 29, 2: 217–225

Butterworth G., Harcourt-Brown N. H. 2008. Neonate Husbandry and Related Diseases. V: Manual of Raptors, Pigeons and Waterfowl. Beynon P. H., Forbes N. A., Harcourt-Brown N. H. (eds.). Quedgeley, The British Small Animal Veterinary Association (BSAVA): 216–223

Climate of Africa. Wikipedia, the free encyclopedia.

http://en.wikipedia.org/wiki/Climate_of_Africa (2. februar 2013)

Dodatki k konvenciji CITES. Agencija RS za okolje (ARSO).

<http://www.arso.gov.si/narava/konvencija%20CITES/dodatki/> (16. april 2014)

Dovč A., Mavri U. 2004. Pomen presoje tveganja za naravo pred naselitvijo ali doselitvijo tujerodnih prostoživečih živali v naravo ali gojitvijo tujerodnih prostoživečih živali. V: Preventiva pred širjenjem zoonoz in drugih nalezljivih bolezni v okolju: zbornik referatov 2. interdisciplinarnega simpozija DDD, zdravje in okolje z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 22.–23. oktober. 2003. Ljubljana, Slovenska veterinarska zveza, Sekcija za DDD in higieno okolja, Zavod za zdravstveno varstvo, Slovensko društvo za bolnišnično higieno: 110–119

- Dovč A., Vergles Rataj A., Račnik J., Krapež U., Lindtner-Knific R., Zorman Rojs O. 2003. Nevarnosti širjenja kužnih bolezni zaradi nenadzorovanega uvoza alohtonih živalskih vrst v Slovenijo. V: 1. interdisciplinarni simpozij "DDD, zdravje in okolje" z mednarodno udeležbo, Zbornik referatov, Ljubljana, 17.–18. oktober. 2003. Ljubljana, Slovenska veterinarska zveza, Sekcija za DDD in higieno okolja, Zavod za zdravstveno varstvo: 108–113
- Flajšman B., Erhatic – Širnik R. 2004. Sokolarstvo da ali ne. Ljubljana, Ekološki forum LDS v sodelovanju z Liberalno akademijo: 176 str.
- Forshaw J.M. 2010. Parrots of the World. London, Christopher Helm, an imprint of A&C Black Publishers Ltd.: 149-150
- Frelih V. 1993. Reja nojev. Ljubljana, Založba Skledar d.o.o.: 69 str.
- Geister I. 1995. Ornitološki atlas Slovenije. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 287 str.
- Gilliard E. T. 1968. Ptiči. Ljubljana, Mladinska knjiga: 407 str.
- Gojitev živali. Agencija RS za okolje (ARSO).
<http://www.arso.gov.si/narava/%C5%BEivali/gojitev/> (17. april 2014)
- Golob Z. 2011. Funkcionalna anatomija ptičev z osnovami ornitologije. 2. izd. Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko: 427 str.
- Golob Z. 1994. Papige. Ljubljana, ČZP Kmečki glas: 179 str.
- Gregori J. 2003. Ptiči – aves. V: Živalstvo Slovenije. Sket B., Gogala M., Kuštor V. (ur.). Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 519–574
- Harlequin Quail. Wikipedia, the free encyclopedia.
http://en.wikipedia.org/wiki/Harlequin_quail (28. avgust 2014)
- IS SIRENA. Agencija RS za okolje (ARSO).
<https://sirena.arso.gov.si/> (19. april 2014)
- Juniper T., Parr M. 2010. Parrots: A Guide to Parrots of the World. London, Christopher Helm, an imprint of A&C Black Publishers Ltd.: 584 str.
- Karta območij NATURA 2000. Agencija RS za okolje (ARSO).
<http://www.arso.gov.si/narava/natura%202000/karta/> (13. april 2014)
- King Quail. Wikipedia, the free encyclopedia.
http://en.wikipedia.org/wiki/King_Quail (20. april 2014)

Kodeks ravnanja s tujerodnimi vrstami pri trgovanju s hišnimi živalmi – končna različica z dne 26. 9. 2013. Tujerodne vrste v Sloveniji.

http://www.tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/Kodeks_tujerodne_vrste_hisne_zivali.pdf (26. oktober 2014)

Kovačič D. 2012a. Mavrična izbira križancev/IV. del. Moj mali svet, 44, maj: 52–53

Kovačič D. 2012b. Mavrična izbira križancev (6. del). Moj mali svet, 44, julij: 54–55

Kovačič D. 2012c. Mavrična izbira križancev/II. del. Moj mali svet, 44, marec: 52–53

Kovačič D. 2012d. Mavrična izbira križancev/V. del. Moj mali svet, 44, maj: 52–53

Kovačič D. 2012e. Mavrična izbira križancev (7. del). Moj mali svet, 44, avgust: 52–53

Kryštufek B. 1999. Osnove varstvene biologije. 1. izd. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 155 str.

Lockwood J. L., Hoopes M. F., Marchetti M. P. 2007. Invasion ecology. Oxford, Blackwell Publishing: 304 str.

Low R. 1990. Parrots: their care and breeding. Revised and enlarged edition. London, Blandford Press: 400 str.

Malík V., Malíková B. 1988. Kokoši, purani, pegatke, prepelice. Koper, Založba Lipa: 172 str.

Martin R. M. 1992. Ptice v kletkah. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 255 str.

McCarthy E. M. 2006. Handbook of avian hybrids of the world. Oxford University Press: 583 str.

Mednarodni mehanizmi. Tujerodne vrste v Sloveniji.

<http://www.tujerodne-vrste.info/ukrepi/zakonodajni-mehanizmi/mednarodni-mehanizmi/> (16. april 2014)

Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu. Ur. l. RS, št. 90/01

Odvzem živali iz narave. Agencija RS za okolje (ARSO).

<http://www.arso.gov.si/narava/%C5%BEivali/dovoljena%20ravnanja/> (26.oktober 2014)

O Naturi 2000. Natura 2000.

<http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=18> (14. april 2014)

Pavo muticus. The IUCN Red List of Threatened Species.

<http://www.iucnredlist.org/details/22679440/0> (17. april 2014)

Pravilnik o izvedbi presoje tveganja za naravo in o pridobitvi pooblastila. Ur. l. RS, št. 43/02

Pravilnik o označevanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu. Ur. l. RS, št. 58/04

Pravilnik o prostoživečih živalskih vrstah, za katere ni treba pridobiti dovoljenja za gojitev. Ur. l. RS, št. 62/07

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS, št. 82/02

Red-billed Leiothrix. Wikipedia, the free encyclopedia.

http://en.wikipedia.org/wiki/Red-billed_Leiothrix (20. april 2014)

Sket B. 2003a. Pestrost živalskega sveta v Sloveniji. V: Živalstvo Slovenije. Sket B., Gogala M., Kuštor V. (ur.). Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 9–17

Sket B. 2003b. Oblikuje se današnje živalstvo. V: Živalstvo Slovenije. Sket B., Gogala M., Kuštor V. (ur.). Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 41–54

Stuttgart amazon parrots. City parrots.

<http://cityparrots.org/journal/2008/5/16/stuttgart-amazon-parrots.html> (26. oktober 2014)

Svensson L. 2009. Collinc Bird Guide. 2nd ed. Värnamo, Harper Collins Publishers: 445 str.

Šegrt V. 2006. Osnove sokolarenja. Karlovac, Gradska knjižnica »Ivan Goran Kovačić«: 103 str.

The CITES Identification Guide to Falconry Species. SAFA (South African Falconry Association).

<http://www.safa.za.net/wp-content/uploads/2010/09/CITES-Guide-for-Falconry-Species1.pdf> (22. maj 2014)

Toman M. J. 2013. Natura 2000 – omrežje izbranih varstvenih območij. Proteus, 1, 76: 6–14

Tome D. 2006. Ekologija: organizmi v prostoru in času. 1 izd. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 344 str.

Uradna vremenska napoved za Slovenijo. Agencija RS za okolje.

<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/maps/> (2. februar 2012)

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur. l. RS, št. 49/04

Uredba o ravnanju in načinih varstva pri trgovini z živalskimi in rastlinskimi vrstami.
Ur. l. RS, št. 39/08

Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah. Ur. l. RS, št. 45/08

Uredba Sveta (ES) 338/97 z dne 9. decembra 1996 o varstvu prostoživečih živalskih
in rastlinskih vrst z zakonsko ureditvijo trgovine z njimi. UL L 061 z dne 3. 3. 1997

Veenvliet Kus J., 2009. Ravnanje s tujerodnimi vrstami. V: *Tujerodne vrste: priročnik za naravovarstvenike*. Veenvliet Kus J. (ur.). Grahovo, Zavod Symbiosis: 22–34.
http://www.tujerodne-vrste.info/publikacije/Tujerodne_vrste_prirocnik.pdf (26. oktober 2014)

Veenvliet Kus J., Veenvliet P. 2009. Uvod. V: *Tujerodne vrste: priročnik za naravovarstvenike*. Veenvliet Kus J. (ur.). Grahovo. Zavod Symbiosis: 1–13.
http://www.tujerodne-vrste.info/publikacije/Tujerodne_vrste_prirocnik.pdf (26. oktober 2014)

Verhoef Verhallen E. J. J. 1999. *The complete Encyclopedia of Cage & Aviary Birds*.
Niderlands, Rebo Publishers: 312 str.

Vrezec A. 2011. Invazijski proces tujerodnih vrst s primeri iz Slovenije. V: *Mednarodni posvet Biološka znanost in družba. Povezanost procesov: zbornik prispevkov*.
Ljubljana, 6.-7. oktober 2011. 1. izd. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo: str. 138–151

Vrezec A. 2001. Položaj alohtonih vrst v slovenski avifauni. *Acrocephalus*, glasilo Društva
za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, 22, 106-107: 69–71

Zakon o ohranjanju narave. Ur. l. RS, št. 56/99

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ohranjanju narave (ZON-C). Ur. l. RS,
št. 46/14

Zakon o zaščiti živali. Ur. l. RS, št. 38/13

Yellow-headed Amazon. Wikipedia, the free encyclopedia.
http://en.wikipedia.org/wiki/Yellow-headed_Amazon (28. avgust 2014)

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici prof. dr. Alenki Dovč za vso strokovno pomoč, čas, nasvete, spodbudo pri delu in izredno prijaznost. Oseba, ki ni zgolj mentor, ampak tudi somišljenik, učitelj, prijatelj in vzornik. Še vedno se spomnim najinega prvega srečanja v njeni pisarni, polni rastlin, na polici so bili številni oklepi želv, okostja papig, kačji levki in terarij s ščurki. Na stenah različni plakati na tematiko eksotičnih živali. Bil je razgovor za mentorstvo pri diplomskem projektu leta 2009. Takoj sem vedel, da sem v pisarni človeka, ki bo razumel problematiko, ki jo želim obravnavati v diplomskem projektu. Pogovor je stekel in ideje so ena za drugo prihajale na plano. Še isti dan sem imel popoln naslov za diplomski projekt, polne roke literature in polno e-pošto spletnih povezav. Občutek, da se na področju hišnih živali da nekaj narediti in nekaj raziskati, je bil nepopisen. Imel sem tisti občutek, ko začneš opravljati poslanstvo, ki si ga vedno želel. Že takrat je bilo najino sodelovanje intenzivno in dobro. Moje zanimanje za hišne živali pa vse večje. To je mentorica, ki sem jo želel.

Odločitev za izbiro mentorja pri magistrskem delu je bila lahka. Interes za vnovično sodelovanje pa velik. Alenka je tokrat rekla: »Igor, ne bova delala nekaj brezveznega. Delala bova nekaj, kar ti bo pozneje v karieri pomagalo. Delala bova na temo presoje tveganja za naravo. Na podlagi tega boš lahko dobil pooblastilo in to pozneje sam počel. Poznam super ptičarje, ki bodo za!«. Na obrazu se mi je izrisal nasmeh. Spet sva oblikovala temo raziskovanja, ki mi je bila pisana na kožo. Terensko delo v povezavi s hišnimi živalmi, varstvom narave in pravom. To je to, tema je izpolnila moja pričakovanja. V skoraj treh letih, odkar sva določila temo, je bilo opravljenih veliko terenov po Sloveniji, telefonskih pogovorov in srečanj. Ptice, plazilci, spoznavanje novih ljudi. Nastale so nove ideje, za nove projekte.

Na tem mestu bi se rad zahvalil tudi vsem, ki so mi kakor koli pomagali pri izdelavi magistrskega dela:

- recenzentu doc. dr. Dušanu Terčiču za njegovo strokovno mnenje,
- zunanji recenzentki Urški Mavri iz Agencije RS za okolje za njeno strokovno mnenje, pomoč pri razumevanju zakonodaje ter čas in nasvete,
- predsedniku komisije prof. dr. Andreju Lavrenčiču,
- dr. Nataši Siard za tehnični pregled magistrskega dela,
- mag. Ajdi Kermauner za pregled magistrskega dela in svetovanje,
- lektorju dr. Juretu Šinku za lektoriranje magistrskega dela,
- vsem gojiteljem ptic, ki so mi omogočili opravljanje terenskega dela, za vso njihovo zaupanje, nasvete in znanje, ki so ga delili z mano,
- moji družini, mami Hermini in očetu Alojzu, bratoma Žanu in Juretu ter tudi drugim domačim, ki so me med študijem podpirali in bili razumevajoči,
- nazadnje še zahvala vsem mojim prijateljem, ki so me vedrili in bodrili pri izdelavi magistrskega dela, nikoli podvomili vame, mi delili številne nasvete in mi stali ob strani skozi vsa leta mojega življenja v Ljubljani.

PRILOGE

Priloga A: Praktični primeri iz opravljene presoje tveganja na primeru sivega žakoja (*Psittacus erithacus*)

Poročilo o presoji tveganja za vrsto sivi žako (*Psittacus erithacus*) je izdelano na zahtevo predlagatelja oziroma lastnika živali [REDACTED]. Pravna osnova za izdelavo poročila je Pravilnik o izvedbi presoje tveganja za naravo in pridobitvi pooblastila (2002), katerega osnova je podana v 28. členu (postopek presoje tveganja za naravo) Zakona o ohranjanju narave (2004).

Presoja tveganja je za vrsto sivi žako narejena na podlagi splošno priznane strokovne literature, drugih podatkov in informacij, pa tudi na osnovi dosedanjega strokovnega znanja in izkušenj pooblaščenke za to vrsto živali v Sloveniji. Presoja tveganja je opravljena s strani pooblaščenke dr. Alenke Dovč. Originalno poročilo o presoji tveganja zajema 42 strani, v prilogo pa smo vključili samo posamezne vsebine.

Praktični primer 1: Vplivi in posledice med gojenimi in preostalimi, že prisotnimi živalmi, in vplivi ter posledice gojitve v drugih državah v primerljivem okolju (stran 5)

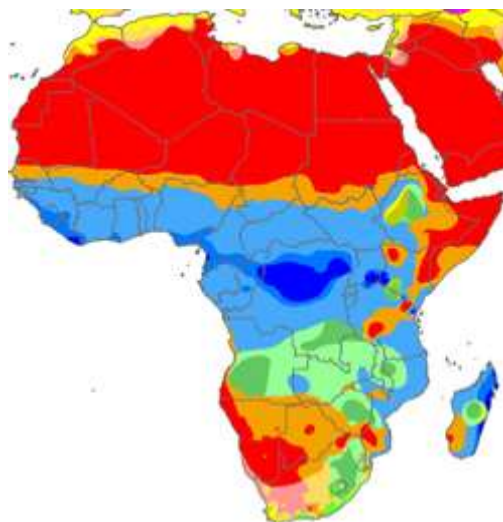
V Sloveniji za zdaj ni podatkov o sivih žakojih, pobeglih iz ujetništva, ki bi ostali dalj časa prosto v naravi. Glede na naravni habitat in klimatske razmere, ki ga te vrste papig pokrivajo, je okolje v Sloveniji neprimerno za preživetje in razmnoževanje.

Pri opisu dosedanjih posameznih pobegov v naravi pri sivih žakojih, ki so pobegnili kot ljubiteljske ptice pri lastnikih, se je izkazalo, da jih najpozneje v enem tednu, običajno pa v nekaj dneh, najdejo ljudje obnemogle na njivi, travniku ali stanovanjskem naselju. Najdejo jih, ker postanejo pozorni na dogajanja v bližnji okolici. Vrane in srake zganjajo pri tem velik hrup, so vznemirjene. Največkrat posamezno papigo tudi napadajo, še posebej, če gre za eno samo ptico. Pri oskrbi tovrstnih primerov v veterinarski ambulanti največkrat opazamo shiranost, prezeblost v hladnejših mesecih in posledičen stres, ki brez ustrezne strokovne pomoči v večini primerov pripelje do pogina. Naj na tem mestu omenim še, da so v Sloveniji največji sovražnik nizke zimske temperature in nesposobnost ptic za priskrbitev zadostne količine primerne hrane. Dodatno jim otežujejo preživetje večje jate domorodnih vrst ptic, predvsem vran. Ljudje lahko z dodatnim krmljenjem, kot je to dokaz v nekaterih večjih evropskih mestih za druge vrste papig, kaj hitro porušijo osnovna načela, ki veljajo pri samostojnem preživetju določene vrste živali in tako omogočijo preživetje skupine tujerodnih vrst ptic tudi v ekstremnih pogojih.

Vplivi in posledice vnosa ali gojitve v drugih državah v primerljivem okolju presojevalki za vrsto sivi žako niso znani.

Praktični primer 2: Klimatske, zemljepisne in ekološke značilnosti sprejemnega območja, klimatske razmere v naravnem okolju sivega žakaja (*Psittacus erithacus*) Afriki in območje njegove naravne razširjenosti (stran 14)

Klimatske, zemljepisne in ekološke značilnosti za vrsto sivih žakojev niso primerne, da bi se lahko prosto razmnoževali v naravi (Slike 2–9). Za vzrejo sivih žakojev je posebej za njih zgrajeno poslopje, sestavljeno iz voljer za zimsko obdobje, s preletalnicami za poletno obdobje. Pozimi lastnik prostore tudi ogreva. Temperatura nikoli ne pade pod 8 °C, običajno pa vzdržuje 10 °C. Nameščene ima tri električne oljne radiatorje, vsak ima moč 2 kW. Večinoma ob normalnih zunanjih zimskih temperaturah uporablja polovično moč, to je en kW na vsako peč.



Slika 1: Klimatska območja Afrike. Rdeča barva prikazuje puščavska območja, oranžna polpuščavska, modra tropska in zelena zmerno tropska območja (Climate of Africa, 2013).

Sivi žakoji živijo v tropskem delu (modro označeno z izjemo Madagaskarja) (Slika 1):

- v tropskem deževnem gozdu (kjer je vseh 12 mesecev v povprečju vsaj 60 mm dežja),
- monsunskem tropskem podnebjju,
- savanah.

V nekaterih regijah so sivi žakoji številčni, na nekaterih drugih področjih je njihovo število zmanjšano zaradi uničenja habitata. Glavni habitat predstavljajo nižinski gozdovi, gozdni robovi tja do 2200 m nadmorske višine. Najdemo jih tudi v odprtih savanah in obalnih močvirjih mangrov. V naravi so te papige previdne in se jim je mogoče le redko približati. Izogibajo se človeškim bivališčem.

Kljub nekaj malega površine gozdov v bližini, prisotnosti rek in jezer, obdelovalne površine, ki bi v poletnem in jesenskem obdobju lahko nudila hrano za sive žakoje, lahko na koncu zaključimo, da sivi žakoji v Sloveniji pozimi ne morejo preživeti v naravi. Prav tako v drugih letnih obdobjih ne bi našli primerne zavetja za počitek oziroma primerne mirnega, okolja za razmnoževanje.

Praktični primer 3: Bližina naravnih vrednot, varovanih območij in ekološko pomembnih območij (stran 16)

Vzrejališče se nahaja na lokaciji, ki ni v zavarovanem območju oziroma na ekološko pomembnem območju ali na območju naravnih vrednot.



Sliki 10 in 11: Prikaz lokacije gojitve papig: zgoraj zemljevid merilo 1 : 10000 in spodaj zemljevid merilo 1 : 5000 (Atlas okolja, 2013).

Lokacija gojitve (označena z rumeno piko) se nahaja zunaj zavarovanih območij (Sliki 10 in 11). Najbližje je ekološko pomembno območje Strejaci. Omenjena gojitev nanj nima nobenega vpliva. Drugih območij, ki imajo s predpisi na področju ohranjanja narave poseben status (območja Natura 2000, zavarovana območja, ekološko pomembna območja) državnega ali lokalnega pomena, v bližini te lokacije ni.

Praktični primer 4: Varstvena opredelitev vrste sivi žako (*Psittacus erithacus*) (stran 18)

Republika Slovenija je v skladu z Zakonom o ohranjanju narave (2004) in na njegovi podlagi sprejetimi predpisi dolžna zagotavljati tudi varstvo mednarodno varovanih vrst (na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb), ki se zagotavlja z varstvom njihovih habitatov in z varstvenimi režimi za zavarovane vrste.

Sivi žako je zavarovan s Konvencijo o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami (konvencija CITES). Najdemo ga v dodatku II, ki vključuje vrste, ki jim trenutno še ne grozi izumrtje, lahko pa bi postale tako ogrožene, če za trgovino z osebki teh vrst ne bi veljali strogi predpisi, s katerimi se onemogoča izkoriščanje, ki ogroža njihovo preživetje. Trgovanje z vrstami, navedenimi v dodatku II konvencije CITES, je dovoljeno pod določenimi pogoji in nadzorovano z izdajo dovoljenj.

Izvedbeni predpis za izvajanje konvencije CITES v Sloveniji in Evropski uniji je Uredba Sveta (ES), št. 338/97, o varstvu prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst z zakonsko ureditvijo trgovine z njimi in na njeni podlagi sprejete uredbe komisije, ki v nekaterih primerih predpisuje celo strožje ukrepe kot sama konvencija CITES. Sivi žako je vključen v prilogo B Uredbe Sveta (ES), št. 338/97. Priloga B vključuje zavarovane vrste živali in rastlin, ki jim ne grozi izumrtje zaradi trgovanja z njimi, vendar bi lahko postale tako ogrožene. Mednarodna trgovina z njimi je dovoljena, vendar strogo urejena. V prilogi so vključene preostale vrste iz dodatka II konvencije CITES, nekatere vrste iz njenega dodatka III in s konvencijo CITES nezavarovane vrste.

V Sloveniji trenutno predpise EU s tega področja povzema Uredba o ravnanju in načinih varstva pri trgovini z živalskimi in rastlinskimi vrstami (2008). Predpis med drugim podrobneje določa ravnanje za izvajanje evropskih predpisov, ki urejajo trgovino z ogroženimi vrstami, in ureja podrobnejše pogoje za komercialno gojitev.

Na rdečem seznamu ogroženih vrst IUCN za sivega žakaja piše, da spada v skupino ranljivih vrst – VU (Vulnerable). Ta vrsta je bila uvrščena med ranljive vrste zaradi velikega letnega obsega poseka gozda in s tem posledično veliko in hitro izgubo ustreznega habitata. Obstaja opravičen sum, da bo populacija sivih žakojev številčno močno padla v obdobju prihodnjih 50 let. Zaradi obsežnih izgub gozdnih površin na področju Nigerije in Sierra Leone ter obsežnega lova sivih žakojev (druga najbolj povpraševana vrsta papig na tržišču v osemdesetih letih prejšnjega stoletja) je prišlo do drastičnega padca števila teh ptic v Liberiji, Gani, Keniji in okolici Kinšase v Demokratični republiki Kongo (prej Zaire) in nekaterih večjih mestnih območjih v Kongu.

Praktični primer 5: Opis nameravane gojitve (stran 23)

Z namenom izdelave presoje tveganja je bil 1. aprila 2012 opravljen ogled gojitve sivih žakojev (*Psittacus erithacus*). S stališča zaščite živali, ki jo urejata Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2001) in Zakon o zaščiti živali (2007), so živalim zagotovljeni ustrezni pogoji in primerna oskrba. Lastnik je član Društva za varstvo in vzgojo ptic [redacted] (oznaka gojitelja [redacted], oznaka društva [redacted]). Papige različnih vrst ljubiteljsko goji od leta 1974. Vzgoji sivih žakojev se je posvetil leta 1995 in ji še vedno posveča glavno pozornost.

Ob dobri oskrbi in prehrani, pravilnem izboru gnezda in zadostni zasebnosti oblikovanega para sivih žakojev lahko gojitelj pričakuje naraščaj. V opisani gojitvi so pogoji dobri in lastnik nudi papigam maksimalno, kar se jim v ujetništvu lahko ponudi.

Gre za komercialno gojitev. Višek mladičev lastnik prodaja predvsem na domačem tržišču.

Praktični primer 6: Opis vrste živali: sivi žako (*Psittacus erithacus*) (stran 25)

Sistematska uvrstitev

deblo (*Phyllum*)

razred (*Classis*)

red (*Ordo*)

družina (*Familia*)

rod (*Genus*)

vrsta (*Species*)

podvrsta (*Subspecies*)

Chordata (strunarji)

Aves (ptice)

Psittaciformes (papige)

Psittacidae (papige)

Psittacus LINNAEUS, 1758

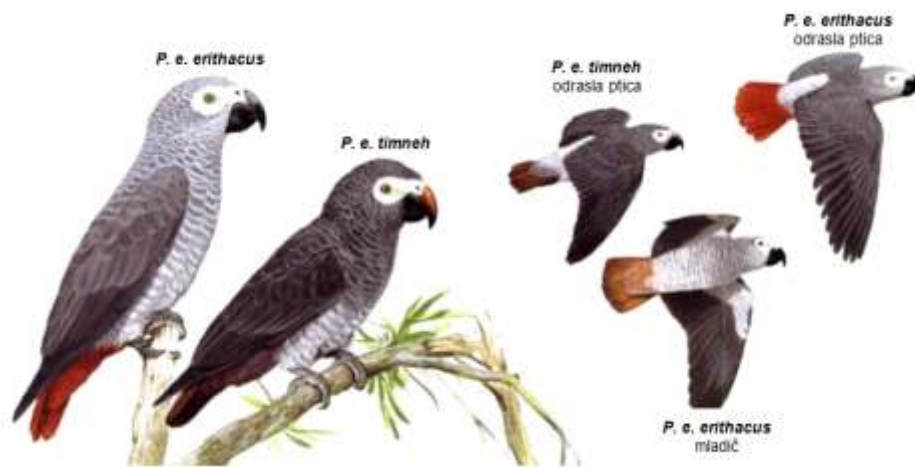
Psittacus erithacus LINNAEUS, 1758 (afriški sivi žako)

Psittacus erithacus erithacus LINNAEUS, 1758

Psittacus erithacus timneh (FRASER 1844)



Slika 12: Razlika med podvrstama sivega žakója (Forshaw, 2010).



Slika 13: Razlika med podvrstama sivoga žakaja (Juniper in Parr, 2010).

V rodu afriških sivih žakojev opisujejo le en rod in običajno navajajo dve podvrsti sivih žakojev: *Psittacus erithacus* erithacus (ang. Congo African Grey Parrot) in *Psittacus erithacus* timneh (ang. Timneh African Grey Parrot) (Sliki 12 in 13). Prvega poznamo tudi pod imenom rdečerepi sivi žako ali sivi žako iz Konga in drugo podvrsto kot timneški sivi žako. Nekateri avtorji tema podvrstama dodajajo še tretjo *Psittacus erithacus* princeps (otoški sivi žako). Od leta 2007 ta podvrsta pripada podvrsti *Psittacus erithacus* erithacus. V slovenski literaturi pogosto najdemo namesto afriški sivi žako tudi izraz afriški sivi gabon ali afriška siva papiga.

Praktični primer 7: Razmnoževanje in prehrana v naravnem okolju (stran 26)

Sivi žakoji (*Psittacus erithacus*) v divjini začnejo gnezditi januarja in februarja ter znova v poletnih mesecih junija in julija. Običajno valijo v suhi sezoni. Večina sivih žakojev se razmnožuje v tem obdobju tudi v ujetništvu, ne glede na lokacijo, kjer so gojeni (valilna sezona se v ujetništvu začne v začetku oktobra ter konča v pozni pomladi oz. zgodnjem poletju). Živijo v večjih skupinah in so lahko zelo glasne ptice. Opisane so jate z 10.000 pticami. Prehranjujejo se v skupinah po 30 papig. Podnevi počivajo na drevesih ali palmah, najraje nad vodo ali na otokih rek. Valijo na drevesih (vrste *Ceiba*, *Terminalia* in *Distemonathus*) v višini 30 metrov. Lahko jih najdemo po nekaj sto parov (na primer na otoku Principe), kjer gnezdijo v krošnjah dreves, običajno pa gnezdijo v parih.

Samica znese tri ali štiri jajca, redko pet v časovnem intervalu dveh ali treh dni med posameznimi jajci. Inkubacija traja od 28 do 30 dni. Na novo izvaljeni mladiči tehtajo 12 do 14 g ter so prekriti z gostim belim puhom, ki po dobrem tednu dni odpade. Po približno mesecu dni postanejo povsem sivi, po mesecu in pol lahko opazimo rdeč rep. Kljun je rjave barve s temnejšim robom in kontrastno belim jajčnim zobom, ki po mesecu dni izgine. Spodnji del kljuna je prvi mesec lopataste oblike in prekriva zgornji del kljuna. Kremplji so običajno črni. Pri sedmih tednih imajo operjena tudi krila. Sadje in semena začnejo jesti pri dveh mesecih. Mladiči pri 10 tednih začnejo posedati na vhodu gnezda, gnezdo pa zapustijo pri 12 tednih. Ko mladiči zapuščajo gnezdo, tehtajo približno 300 g in več. Sivi žakoji spolno dozori pri 4–6 letih.

Preden mladiči zapustijo gnezdo, samci preživijo dolga obdobja na bližnji veji s koščkom hrane. Verjetno mladiče učijo, kako se prehranjevati že prvi dan, ko zapustijo gnezdo. Samostojno letijo pri od osemdesetih do stotih dneh. Enako obnašanje imajo tudi v ujetništvu. Pri sivem žakoju ni bilo nikoli opisanega križanja z drugimi vrstami.

V naravi se prehranjujejo z različnimi vrstami semen, s sadjem in jagodičjem. Običajno jih nabirajo v najvišjih krošnjah dreves. Najpogosteje izbirajo med naslednjimi rodovi rastlin: *Ficus*, *Heisteria*, *Dacryodes*, *Petersianthus*, *Combretum*, *Macaranga*, *Raphia*, *Harungana*, *Ceiba*, *Blighia*, *Bombax*, *Celtis*, *Parkia*, *Terminalia* in *Prunus*. Sadeži iz oljne palme (*Elaeis* sp.) so v nekaterih območjih najbolj priljubljena hrana. Na otoku Bioko sivi žakoji obožujejo sadeže iz rastline *Cola tragacantha*, ki pa lahko v velikih količinah pripelje do resnih problemov, kar so na otoku že večkrat ugotavljali.

Praktični primer 8: Prostorski normativi za vzrejališče (stran 37)

Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2001) določa normative za zadrževanja osebkov sivih žakojev (*Psittacus erithacus*) v ujetništvu. Minimalni pogoji za zagotovitev ustreznih bivalnih razmer in ustrezne nege pri zadrževanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu so za sive žakoje prikazani v spodnji tabeli. V skladu s prvim členom navedenega predpisa je dejavnost gojitve izključena iz določb, ki urejajo bivalne razmere in samo oskrbo živali ter lastniku služijo zlasti kot napotilo njegovi dejavnosti. Trenutni pogoji so za sive žakoje sprejemljivi.

Preglednica 1: Minimalni pogoji za zagotovitev ustreznih bivalnih razmer za papige, kot jih predpisuje Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi prostoživečih živalskih vrst v ujetništvu (2001).

Skupina	Št. živali	Prostor Notranji prostor ter kletka ali voljera				Ureditev prostora
velikost živali		dimenzije D x Š x V m/dodatni par	notranji prostor; ogrevan (T > 10 °C)	kletka	voljera	posebnosti
do 25 cm	1–2	1.0 x 0.5 x 0.5	0.5 m ²	Okrogle so	Zaprte z	Na tleh
od 25 do 40 cm	1–2	2.0 x 1.0 x 1.0	1.0 m ²	neprimerne	ene strani	stelja
> 40 cm	1–2	3.0 x 1.0 x 2.0	2.0 m ²	Dvignjene 80 cm od tal	2 prečki Skrivališče	Bazen Plezala
				2 prečki		1*

Št. živali:

- število živali, ki jih je dovoljeno zadrževati v predpisani minimalni velikosti prostora. Ne glede na to je velikost prostora določena na posamezno žival;

Prostor:

- predpisana minimalna velikost prostora;

1*:

- kakaduji potrebujejo ogrevan prostor, kjer temperatura ne pade pod 5 °C,
- agapornisi potrebujejo prostor, kjer ne zmrzuje,
- občutljive vrste iz rodov *Cyclopsitta*, *Deroptyus*, *Eclectus*, *Gypopsitta*, *Micropsitta*, *Pionites*, *Pinopsitta*, *Psittacela*, *Prioniturus*, *Psittaculirostris*, *Psittanus*, *Psittarchas*, *Tanygnathus* potrebujejo temperature nad 15 °C;

D, Š, V:

- dolžina, širina, višina

Praktični primer 9: Razmnoževanje v gojitvi (stran 43)

Matična jata je sestavljena iz sivih žakojev (*Psittacus erithacus*), izvaljenih v naših krajih (generaciji F2 in F3), in je zato že prilagojena naši klimi. Gojitelj z valilno sezono začne v začetku marca in konča konec julija. Pozimi nima dovolj visokih temperatur v prostorih, prav tako je pestrost sadja in zelenjave v tem obdobju manjša. Vse to pa je potrebno za uspešno parjenje.

Oblikovani pari (Slika 14) v voljerah niso sami, ampak je gojitelj združil posamezne voljere tako, da so med njimi možni preleti, skupno hranjenje in napajanje. Papige med seboj oblikujejo hierarhični red, ki ne ruši normalnega delovanja. Par ima kljub temu ločen del, kamor druge ptice ne pridejo. Posamezna gnezda loči nekoliko večja lesena plošča in nekaj dodatnih pregrad. V tem varovanem območju je nastavljeno tudi gnezdo (Slika 15). Sivi žakojito intimo korektno spoštujejo, pri drugih opravilih pa se družijo med seboj. Ta način vzreje bistveno pripomore k pestrosti v ujetništvu, ki je za te vrste papig še kako pomembna.



Sliki 14 in 15: Formiran par sivih žakojev in gnezdo (Foto: Pšeničnik, 2012).

Samica znese v opisani gojitvi običajno tri jajca na leto, navadno sta dve oplojeni in eno neoplojeno. Vedno nekaj samic znese neoplojena jajca, kar mu znižuje povprečje. Gojitelj omenja, da se izvalijo vsi mladiči iz jajc, ki so oplojena, in da še ni imel primera, da bi mu v gnezdu mladič poginil.

Gojitelj je v posameznih gnezdih opazal tudi do pet jajc, vendar le pri mladih, neizčrpanih samicah in pri samicah, ki niso valile leto ali dve. Dve gnezdi na leto sta mogoči, vendar ne priporočljivi, ker naslednje leto ptice ne valijo ali pa znesejo manjše število jajc, običajno samo dve.

Gnezda so izdelana iz vezane bukove plošče, tako da jih ptice ne uničijo prehitro. Dno je velikosti 30 x 35 cm, višina pa je 60 cm. Dno je debelo 10 cm in iz mehkega lesa, tako da ga lahko po volji glodajo.

Gojitelj vodi evidenco o reprodukciji (nesnosti, številu znosenih jajc, številu oplojenih jajc, številu mladičev, morebitnih posebnosti papig, podatkih o prodaji in lastnikih ...).

Praktični primer 10: Ročno krmljenje (stran 53)

Gojitelj ima dobre izkušnje za ročno krmljenje papig različnih vrst. Za krmljenje mladičev uporablja komercialno krmo [REDACTED] (ZDA) ali kot alternativo [REDACTED] (Belgija). Ima tudi valilnik za valjenje jajc. Gojitelj navaja, da pri ročnem krmljenju kaj rado prihaja do zapletov in tudi pogina, če nisi dovolj pazljiv, kdaj se golša popolnoma izprazni, če ne paziš na čistočo pribora ali na datum proizvodnje krme za ročno krmljenje. Ročno krmljenje je izvedljivo in uspešno, če je krmitelj dovolj discipliniran, vztrajen oziroma ima dovolj časa in potrpljenja. Mladiči so precej občutljivi in treba je paziti tudi na temperaturo inkubatorja, vlažnost ter na preostale naštete dejavnike.

Praktični primer 11: Označitev živali (stran 56)

Na podlagi Pravilnika o označevanju živali prostoživečih vrst v ujetništvu (2004) sivi žakoji (*Psittacus erithacus*) pripadajo vrsti, ki jo je treba označiti. Za papige je najprimernejši trajen, nesnemljiv obroček. Sivi žakoji v gojitvi so predpisano označeni z obročki.

Slikovne priloge posameznih papig niso dodane, ker na osnovi slike ne moremo razlikovati posameznih osebkov papig. Prav tako v gojitvi do sedaj ni bil odvzet genski material za deponiranje. Zakonsko to tudi ni obvezno. Poleg obročkanja in mikročipiranja v tujini pogosto uporabljajo tudi odvzem vzorca za molekularne preiskave (»fingerprinting«), ki služi za identifikacijo živali in za ugotavljanje starševstva.

Praktični primer 12: Prehrana v gojitvi (stran 58)

Lastnik krmi sive žakoje (*Psittacus erithacus*) dvakrat na dan, zjutraj in zvečer. Kot osnovno krmo uporablja kakovostno zrnato mešanico avstrijskega proizvajalca. Zrnati krmi primeša približno 20 odstotkov briketov za papige. Ob vsakem zrnatem krmljenju doda tudi primerno količino sadja ali zelenjave, ki ju pridela sam. Občasno, pozimi in pred parjenjem več, poleti in ob mirovanju jate pa manj, polaga tudi trdo kuhana jajca z naribanim korenjem, polento, testenine in mlečno koruzo. V obdobju, ko starši hranijo mladiče, ob vsem tem dodaja še pšenične in sončnične kalčke. Voda je stalno dostopna in dnevno sveža.

Poleg semenske mešanice sivim žakojem redno nudi tudi sveže sadje in zelenjavo. Ima sadovnjak z 80 sadnimi drevesi. Največ ima jablan, nekoliko manj pa breskev, češenj, višenj, hrušk, sliv, marelic, aktinidij, smokev in murv. Sadovnjak je popolnoma neškropljen, zaradi česar ima nekoliko manj pridelka. Sadeži, ki zrastejo so biološko zdravi in primernejši za prehrano papig. Poleg tega ima lastnik tudi »ptičji« vrt, namenjen izključno za papige, na njem pa prideluje: papriko, paradižnik, kumare, bučke, blitvo, radič, rdeči korenček in drugo zelenjavo. Redno dodaja tudi sveže in posušene sadeže užitnega grmičevja.

Od užitnih rastlin ima gojitelj nasajeno še šmarno hrušico, rakitovec, jerebiko, šipek, ribez, robide, maline, divjo trto in domačo vinsko trto. Nekaj od tega uporablja sveže, večino pa suši za zimske mesece, ko nastopi pomanjkanje vitaminov.

Praktični primer 13: Skrb za higieno (stran 63)



Slike 16, 17, 18: V vsakem prostoru je umivalnik. Zaradi lažjega čiščenja na dnu kletk ni podlage. Voljere se redno čistijo (Foto: Pšeničnik, 2012).

Praktični primer 14: Ocenitev verjetnosti okrnitve narave (strani 62 – 65)

Ocena je podana posebej za:

- pogoje gojitve in okolja,
- zdravstveno stanje živali in
- nevarnost tveganja za naravo ob morebitnem pobegu živali (individualni in masovni pobeg).

Stopnja tveganja je ovrednotena po vrednostni lestvici:

- neznatno tveganje,
- majhno tveganje,
- srednje veliko tveganje,
- veliko tveganje,
- nedopustno veliko tveganje.

Pogoje gojitve in okolja: ob upoštevanju priporočil je ocena tveganja za naravo s strani pooblaščenca sprejemljiva in ocenjena kot neznatno tveganje.

Zdravstveno stanje živali: ptice lahko predstavljajo, skupaj s svojimi patogeni, veliko tveganje za naravo in človeka (bolezni, ki se prenašajo med različnimi vrstami ptic, tudi na domorodne prostoživeče vrste, ekonomsko pomembne bolezni in zoonoze: aviarna influenza, paramiksoviroza, klamidioza). Omenjeno vzrejalšče sivih žakojev (*Psittacus erithacus*) ne predstavlja posebne nevarnosti (zdravstveno nadzorovana gojitev, majhno število ptic) in predstavlja neznatno tveganje.

Nevarnost tveganja za naravo ob pobegu živali (individualni in masovni pobeg): individualni pobegi sivih žakojev se v Sloveniji ugotavljajo le izjemoma. Za preprečitev pobega so v poročilu podani pogoji, da se ne bi pojavljali tudi v prihodnje. S tem je zagotovljeno tudi minimalno tveganje za naravo; s strani pooblaščenca je ocenjeno kot neznatno tveganje.

Skupna ocena posledic gojitve sivih žakojev je ocenjena kot neznatno tveganje ob upoštevanju priporočil. Gojitelj mora dosledno upoštevati preventivne ukrepe za primer morebitnega pobega živali.

Gojitev sivih žakojev ne predstavlja tveganja na sami lokaciji gojitve, pa tudi ne v primeru nadaljnje prodaje mladičev na domačem tržišču. Tu imamo v mislih namerne in nenamerne izpuste večjega števila žakojev iz vzrejališča, a tudi izpuste posameznih osebkov na različnih lokacijah po prodaji. Gojitelj mora s tem namenom o prodaji živali voditi posebno evidenco.

Praktični primer 15: Preventivni ukrepi za preprečitev pobega živali (strani 62 – 65)

Z namenom zmanjševanja oziroma preprečevanja neželenih vplivov mora predlagatelj presoje tveganja za naravo za gojitev sivih žakojev (*Psittacus erithacus*) na lokaciji [REDACTED], izpolnjevati spodaj navedene alineje.

Ukrepi, ki jih je prosilec pri dejavnosti gojitve sivih žakojev dolžan upoštevati in izpolnjevati:

notranji prostori

- treba je meriti vlago;

zunanje voljere

- na zunanje voljere je treba namestiti ključavnice;
- lastnik naj vodi evidenco
 - o pomembnih spremembah v gojitvi (o prodaji podmladka in matične skupine sivih žakojev, o nabavi živali, poginih), obiskih pri veterinarju in veterinarskih posegih;
 - o reprodukciji (nesnosti, številu oplojenih jajc, številu živorojenih mladičev, morebitnih posebnostih);
 - o morebitnih večjih spremembah v prehrani in vplivu na počutje papig;
 - o vseh večjih gradbenih, prostorskih, tehničnih in tehnoloških posegih v vzrejališče;
 - večjih nihanjih v temperaturi in vlagi poleti in pozimi;
- lastnik je seznanjen z ukrepanjem v primeru pobega sivih žakojev v naravno okolje.

Vsaki pet let se presoja tveganja obnovi in dopolni. Lastnik ne sme povečati velikosti matične skupine za več kot 50 sivih žakojev, v nasprotnem primeru je potrebna nova presoja tveganja.

Papige se morajo za transport pripraviti v skladu s pogoji, ki jih določajo mednarodni predpisi za transport živih živali (IATA-standardi za letalski prevoz): Zakon o zaščiti živali (2007), Pravilnik o zaščiti živali med prevozom (2009), Pravilnik o zaščiti hišnih živali (2009) in drugi predpisi s področja veterine. Pri tem mora biti onemogočen pobeg v naravo (prenosne kletke), hkrati pa jim morajo biti ob transportu zagotovljeni tudi optimalni pogoji.

Podpis lastnika o seznanitvi s preventivnimi ukrepi : _____



Sliki 19 in 20: Notranje kletke so zavarovane z zatiči. Če papiga pobegne, se znajde v notranjem hodniku. Pri vstopu v zunanje voljere gojitelj po potrebi uporablja prehodni hodnik. Zunanje ograje so zaradi preprečevanja napada plenilca (podlasica, kuna) ponekod dvojne (Foto: Pšeničnik, 2012).

Praktični primer 16: Zaščitni ukrepi v primeru pobega živali (strani 62 – 65)

V primeru pobega ali drugačne odtujitve para oziroma večjega števila papig iz voljere mora lastnik takoj:

- obvestiti za to pristojno inšpekcijsko službo (inšpekcija za varstvo narave, naravovarstveni nadzornik, veterinarska inšpekcija),
- obvestiti Zavod Republike Slovenije za varstvo narave,
- nemudoma preprečiti nadaljnje pobege ptic in
- v primeru kraje obvestiti policijo.

V primeru selitve na drugo lokacijo ali prodaje osebkov matične skupine mora lastnik obvestiti pristojno strokovno službo. Prav tako mora natančno voditi seznam prodaje podmladka, ki mora biti dosegljiv strokovni službi za preverjanje podatkov.

Predlagamo, da pristojno ministrstvo, v primeru večjega pobega osebkov (jata ptic) iz nadzorovanega okolja ali zaradi kakršnih koli drugih vzrokov, ki do sedaj še niso razjasnjeni, skliče strokovno komisijo v sestavi strokovnjaka s področja veterine, biologije in ministrstva, ki oceni nastalo škodo, zagotavlja izvajanje ukrepov, spremlja stanje in pripravi poročilo. Po potrebi se opravi vnovična delna ali celotna presoja tveganja. Pomanjkljivosti in napake se morajo odpraviti v najkrajšem možnem času, še posebej, če gojitev tujerodne vrste predstavlja neposreden dejavnik ogrožanja biotske raznovrstnosti.

Podpis lastnika o seznanitvi z zaščitnimi ukrepi : _____