OBČINA LJUBNO
Cesta v Rastke 12
3333 Ljubno ob Savinji

OCENA OGROŽENOSTI OB POJAVU POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI V OBČINI LJUBNO

	ORGAN	ODGOVORNA OSEBA/PODPIS
OCENO USKLADIL/SKRBNIK	ZAME s.p. Zame Maja Jenko s.p. Prapretno 23. a, 1430 Hrastnik tel.: 041 957 861 davčna št.: 90304608	Maja Jenko
SPREJEL	ŽUPAN	Franjo Naraločnik

OBČINA LJUBNO Občinska uprava

Številka: 846-05/2020-4

Datum: 06.11.2020

Kazalo vsebine

1 OCENA OGROŽENOSTI OB POJAVU POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI 4

2 VRSTA, OBLIKA IN ZNAČILNOSTI OGROŽENOSTI 4

3 VIRI OKUŽBE OZIROMA VZROKI NASTANKA IN ŠIRJENJA BOLEZNI ŽIVALI 5

4 DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA IN ŠIRJENJA BOLEZNI ŽIVALI 5

5 POSEBNO NEVARNE BOLEZNI ŽIVALI 5

5.1 Kratek opis posebno nevarnih bolezni živali 6

5.1.1 Slinavka in parkljevka 6

5.1.2 Vezikularni stomatitis 7

5.1.3 Vezikularna bolezen prašičev 7

5.1.4 Goveja kuga 7

5.1.5 Kuga drobnice 8

5.1.6 Pljučna kuga govedi 8

5.1.7 Vozličasti dermatitis 8

5.1.8 Mrzlica doline Rift 9

5.1.9 Bolezen modrikastega jezika 9

5.1.10 Osepnice ovac in koz 10

5.1.11 Konjska kuga 10

5.1.12 Afriška prašičja kuga 10

5.1.13 Klasična prašičja kuga 11

5.1.14 Aviarna influenca 12

5.1.15 Atipična kokošja kuga 13

5.2 Bolezni živali in podnebne spremembe 13

6 POGOSTOST POJAVLJANJA POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI 16

7 MOŽEN POTEK IN PRIČAKOVANO ŠIRJENJE BOLEZNI POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI 20
8 VERJETNOST NASTANKA VERIŽNIH NESREČ 20
9 VETERINARSKI UKREPI ZA PREPREČEVANJE, ZATIRANJE IN IZKORENINJENJE POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI 20
9.1 Veterinarski ukrepi 21
9.1.1 Zgodnje odkrivanje virov okužbe 21
9.1.2 Obveščanje o posebno nevarnih boleznih živali 21
9.1.3 Epizootiološka poizvedba 21
9.1.4 Cepljenje 21
9.1.5 Čiščenje in razkuževanje, dezinsekcija ter deratizacija 21
9.1.6 Odstranitev in usmrtitev okuženih živali 22
10 RAZVRŠČANJE GOSPODARSTEV, OBČIN TER ZAHODNO ŠTAJERSKE REGIJE V RAZREDE OGROŽENOSTI ZARADI POJAVA POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI 23
10.1 Razvrščanje gospodarstev 24
10.1 Ogroženost občine Ljubno 24
11 ZAKLJUČEK OCENE OGROŽENOSTI 26
12 RAZLAGA OKRAJŠAV 28
13 VIRI PODATKOV IN VSEBIN ZA IZDELAVO OCENE OGROŽENOSTI 28
14 PRILOGE 29

1 OCENA OGROŽENOSTI OB POJAVU POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI

Uvod v oceno ogroženosti

Ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali za območje občine Ljubno je izdelana v skladu z Navodilom o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95), Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanje (Uradni list RS, št. 24/2012, 78/16 in 26/19). Podlaga za izdelavo te ocene je Državna ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni pri živalih, ki jo je izdelala Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (URSZR), številka 8420-5/2018-12 - DGZR z dne 30.01.2020 v sodelovanju z Upravo za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR), Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Regijska ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali v Zahodno štajerski (8420-6/2015-25 - DGZR), Zakon o veterinarskih merilih skladnosti (Uradni list RS, št. 93/2005, 90/12–ZdZPVHVVR, 23/13– ZZZiv-C, 40/14– ZIN-B in 22/18) in Pravilnik o boleznih živali (Uradni list RS, št. 81/2007 in 24/2010).

Ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali je izdelana zaradi možnega izbruha posebno nevarnih bolezni pri živalih, pojava epizootij oziroma panzootij na območju občine Ljubno.

2 VRSTA, OBLIKA IN ZNAČILNOSTI OGROŽENOSTI

Bolezni živali so bolezni, ki jih povzročajo biološki agensi in se neposredno oziroma posredno prenašajo z okužene oziroma bolne živali na zdravo, lahko pa tudi na ljudi (zoonoze).

Med te bolezni spadajo številne bolezni z zelo različnimi simptomi, velikokrat specifičnimi glede na virulentnost povzročitelja (sposobnost povzročitelja, da povzroči bolezen). Znaki bolezni se lahko pojavijo kmalu po okužbi, v nekaj dneh (na primer influenca), ali pa se bolezen razvija počasi, lahko tudi več mesecev ali let (na primer tuberkuloza). Med njimi so bolezni, ki so lokalizirane in zajamejo le določen organ ali pa so generalizirane in je prizadeto vso telo. Tako imamo tudi različne prognoze-izide bolezni, ki pa so lahko popolna ozdravitev, prehod v kronično obliko ali pogin. Pri nekaterih boleznih pa ostanejo živali doživljenjski klicenosci.

Bolezni živali se glede na število obolelih pojavljajo:

1. **sporadično** – zboli ena oziroma posamezna žival;
2. **v obliki izbruha** – omejen pojav bolezni, ki po času in kraju nastanka ter številu prizadetih živali presega običajno stanje na določenem omejenem območju ali pri skupini posameznikov;
3. **enzootsko (enzootija)** – bolezen se v različni jakosti stalno pojavlja na določenem ožjem območju in nima težnje po širjenju;
4. **epizootsko (epizootija)** – bolezen izbruhne pri večjem številu živali oziroma velikost prizadetega območja presega običajno stanje in predstavlja tveganje za večji del populacije živali ter je zato nujno takojšnje ukrepanje;
5. **panzootsko (panzootija)** – bolezen živali se hitro širi med živalmi na velikem območju in zajame več celin.

Glede na prognozo oziroma izid bolezni je bolezni živali mogoče deliti na:

- bolezni, ki se jih lahko popolnoma ozdravi;
- bolezni, ki preidejo v kronično obliko;
- bolezni, pri katerih je izid pogin (Državna ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni pri živalih 2015).

3 VIRI OKUŽBE OZIROMA VZROKI NASTANKA IN ŠIRJENJA BOLEZNI ŽIVALI

Povzročitelji bolezni živali so: **virusi, bakterije, paraziti, glivice, plesni in prioni.**

Ločujemo med okužbo in boleznijo.

Okužba je posledica stika dovzetne živali s povzročiteljem bolezni. Vir za večino okužb živali je druga žival, krma, gnoj, oprema, vektorji itn.

Bolezen je le eden od možnih izidov okužbe, njen razvoj pa je odvisen tako od virulence povzročitelja kot od dovzetnosti živali.

Nevarnost bolezni je, da se lahko pojavljajo množično in se širijo v obliki izbruhov, epizootij oziroma panzootij.

4 DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA IN ŠIRJENJA BOLEZNI ŽIVALI

Pomembna dejavnika, ki poleg značilnosti povzročitelja vplivata na širjenje bolezni, sta okolje in vedenje živali. Pogoji, ki so pomembni za nastanek bolezni in njihovo širjenje, so:

- prilagajanje in spremembe povzročiteljev,
- dovzetnost živali za okužbo,
- trgovanje z živalmi,
- podnebje, vreme in okoljske spremembe, kot so globalno segrevanje in posegi v naravo, ki vplivajo na širjenje nalezljivih bolezni na nova območja (na primer bolezen modrikastega jezika, afriška prašičja kuga, kuga drobnice),
- mednarodna potovanja,
- turizem,
- nove tehnologije in industrija,
- naravne in druge nesreče,
- namerno širjenje bolezni živali (biološko orožje).

5 POSEBNO NEVARNE BOLEZNI ŽIVALI

Bolezni živali so razvrščene skladno s Pravilnikom o boleznih živali, v katerem je določen tudi način poročanja in obveščanja glede na posamezen seznam bolezni. Najpomembnejše so bolezni s Priloge 8 tega pravilnika, pri katerih se že ob sumu skliče Državno središče za nadzor bolezni (DSNB). Te bolezni imenujemo tudi posebno nevarne bolezni živali, ki so pomembne predvsem zaradi posledic izbruhov teh bolezni. Poleg poginov živali in izgube proizvodnje, ki prizadenejo okužena gospodarstva, so pomembne posredne izgube

(gospodarska škoda), ki so posledica ukrepov na okuženih ter ogroženih območjih in nevarnost prenosa na ljudi (AI, mrzlica doline Rift).

Skladno z Zakonom o veterinarskih merilih skladnosti je imetnik živali dolžen vsak sum bolezni sporočiti veterinarski organizaciji. Veterinarska organizacija mora sum bolezni potrditi ali ovreči in v primeru potrditve suma izvesti predpisane ukrepe. Če gre za sum na posebno nevarno bolezen živali, mora veterinarska organizacija takoj po telefonu (in telefaksu oziroma elektronski pošti) to sporočiti na glavni urad UVHVVR. Po prijavi suma se nemudoma skliče sestanek članov DSNB, kjer se prouči stanje in določijo nadaljnji ukrepi. Ukrepi so določeni v pravilnikih o ukrepih za ugotavljanje, preprečevanje in zatiranje posameznih bolezni.

Za posebno nevarne bolezni mora UVHVVR pripraviti načrte ukrepov ob pojavu bolezni. Načrt ukrepov določa postopke in ukrepe ob pojavu bolezni, shemo delovanja služb, opremo, sredstva, osebje, ki sodeluje ob izvajanju ukrepov, in drugo. Na spletni strani GOV.SI (https://www.gov.si/teme/nacrti-ukrepov-in-simulacijske-vaje/) so dostopni načrti ukrepov za naslednje bolezni: slinavka in parkljevka, bolezen modrikastega jezika, klasična prašičja kuga, aviarna influenca, atipična kokošja kuga, afriška prašičja kuga, vezikularna bolezen prašičev, konjska kuga in vozličasti dermatitis (URSZR, 2015, UVHVVR, 2019).

5.1 Kratek opis posebno nevarnih bolezni živali

5.1.1 Slinavka in parkljevka

Slinavka in parkljevka je zelo nalezljiva virusna bolezen parkljarjev, predvsem **goveda, ovac, koz, prašičev** in tudi nekaterih vrst parkljaste divjadi (**jelenjadi, srnjadi, divjih prašičev**). Bolezen povzroča virus iz skupine Picorna virus, ki ima sedem podtipov. Najpomembnejši so O, A in C. Osnovni vir infekcije so bolne živali v akutni fazi bolezni, ki izločajo virus z vsemi sekreti in ekskreti. Virus izločajo do ozdravitve (v povprečju 10 dni), nekatere živali pa ostanejo klicenoske in še dolgo izločajo virus.

Visok pogin se lahko pojavi pri mladih živalih, predvsem jagnjetih in pujskih. Odrasle živali redko poginejo. Bolezen povzroča ogromno gospodarsko škodo, pri čemer ne gre toliko za neposredne izgube zaradi poginov (2 do 5 odstotkov) kot za posredne, med katere štejemo dolgotrajno in bistveno zmanjšano proizvodnjo mleka, zvrgavanje, rojevanje nevitalnih telet, hujšanje itn. Bolezen je zelo pomembna ovira pri mednarodnem trgovanju z živalmi in njihovimi proizvodi. Pri govedu je prvi znak bolezni visoka temperatura, ki jo spremlja potrtost, neješčost in nenaden padec mlečnosti. Sledi pojav mehurčkov po jeziku, ustnicah, dlesni, dentalni plošči, nosnicah, koži nad in med parklji, po seskih itn. Mehurčki v 24 urah popokajo in pustijo za sabo boleče razjede. Pri hudih okužbah se lahko začne luščiti sluznica jezika. Razjede po ustih privedejo do povečanega izločanja sline, cmokanja in oteženega hranjenja. Poškodbe po parkljih privedejo do akutne šepavosti, zavračanja gibanja, sekundarne infekcije pa lahko povzročijo resne poškodbe globinskih tkiv parkljev. Zelo hitro pride tudi do izgube telesne mase. Poškodbe na seskih lahko vodijo v vnetje vimena. Pri prašičih se pojavi vročica, neješčost in upiranje gibanju. Najbolj izražene so spremembe na parkljih, ki povzročijo akutno šepanje in pogosto ležanje, zlasti če so prašiči nastanjeni na trdih tleh. Mehurčki po jeziku so pri prašičih zelo redek pojav in se tudi zelo hitro pozdravijo.

Slinavka in parkljevka se pri drobnici pojavi v najblažji obliki in velikokrat tudi ni dovolj hitro ugotovljena. Mehurčki se pojavijo po navadi na zobni plošči in zgornji strani jezika. Gre za drobne poškodbe, ki se zelo hitro pozdravijo. Poškodbe nog je zelo težko identificirati, se pa najpogosteje pojavijo v reži med parklji. Največkrat je v čredi drobnice opaziti šepanje, ki ga je treba ločiti od drugih oblik šepanja. Tako kot pri drugih vrstah živali se lahko tudi pri drobnici zgodi nenaden in visok pogin mladičev, predvsem zaradi poškodb srčne mišice.

Za ljudi virus SiP ni nevaren, če pa do okužbe le pride, se kaže v obliki vročine in mehurjev na ustnicah, jeziku, rokah.

5.1.2 Vezikularni stomatitis

Vezikularni stomatitis je bolezen, ki jo povzroča virus iz družine *Rhabdoviridae*. Poleg tega, da povzroča ekonomske izgube, je pomembna za diferencialno diagnostiko slinavke in parkljevke. Za bolezen so dovzetni **konji, prašiči in govedo**. Prenaša se z neposrednim in posrednim stikom prek okuženih živali, krme, opreme in drugim. Klinični znaki so povišana temperatura in pojav mehurčkov na jeziku, ustni sluznici, rilcu pri prašičih, robu parkljev ali kopit in na seskih. Pojav mehurčkov je povezan s slinjenjem, neješčostjo in šepanjem.

Poškodbe na seskih se pogosto zakomplicirajo z mastitisom in padcem mlečnosti. Smrtnost je zanemarljiva.

5.1.3 Vezikularna bolezen prašičev

Vezikularna bolezen **prašičev** je virusna bolezen, ki jo je klinično težko ločiti od slinavke in parkljevke in je zato pomembna za diferencialno diagnostiko. Bolezen povzroča virus iz družine *Picornaviridae* in se širi z neposrednim kontaktom med prašiči in posredno prek kontaminiranega fecesa, urina, opreme oziroma s krmljenjem s pomijami.

Po povišani temperaturi se pojavijo mehurčki po svitkovem robu, ki se lahko širijo po spodnjem delu nog in trebuhu. Redkeje se mehurčki pojavijo po rilcu, skoraj nikoli pa po ustni sluznici in seskih. Živčni znaki se pojavijo zelo redko. Čeprav je obolevnost lahko tudi do 100-odstotna, je smrtnost zanemarljiva.

5.1.4 Goveja kuga

Goveja kuga je zelo nalezljiva akutna virusna bolezen **prežvekovalcev in prašičev.** Povzročitelj spada med viruse iz družine *Paramyxoviridae*. Bolezen se prenaša z neposrednim stikom med živalmi, virusi pa so v izdihanem zraku, solzah, nosnem izcedku, slini, fecesu in urinu.

Bolezen se začne z visoko temperaturo. Živali so potrte in nemirne, izgubijo apetit, pojavi se izcedek iz oči in nosu, dihanje je hitro in plitvo. Na sluznicah ust, nosu in urogenitalnega trakta se pojavijo majhne nekrotične spremembe, ki se hitro večajo. Lahko se povečajo tudi površinske bezgavke. Po nastanku nekrotičnih sprememb na sluznicah se pojavi močna driska, ki ji sledi hitra dehidracija, kolaps in smrt. Večina živali pogine v 6 do 12 dneh po pojavu kliničnih znakov. Bolezen lahko poteka tudi subakutno, in sicer v endemični območjih ali ob okužbi z manj virulentnimi sevi virusa. Ob pojavu bolezni v visoko dovzetni populaciji je obolevnost do 100-odstotna, smrtnost pa okoli 50-odstotna (25- do 90-odstotna).

5.1.5 Kuga drobnice

Kuga drobnice je bolezen **ovac in koz**, ki je podobna goveji kugi. Okužene živali izločajo virus z izdihanim zrakom in vsemi izločki. Bolezen se prenaša z neposrednim stikom med živalmi in se širi na nova območja s premiki okuženih živali.

Bolezen se kaže s povišano temperaturo, potrtostjo in neješčostjo. Pojavi se tudi izcedek iz nosu in oči. Dva do tri dni po pojavu povišane temperature se pojavijo spremembe na ustni sluznici, ki nekrotizirajo. Večina živali dobi močno drisko, ki vodi v hitro dehidracijo in hujšanje. Smrtnost je lahko tudi do 90-odstotna.

5.1.6 Pljučna kuga govedi

Pljučna kuga **govedi** je akutna, subakutna ali kronična bolezen govedi, ki jo povzroča *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC (bovini podtip). Govedo se okuži z vdihavanjem okuženih kapljic, nujen pa je tesen stik med živalmi.

Pri akutni obliki se pojavijo povišana temperatura, neješčost, potrtost in hitro dihanje. Temu sledita suh kašelj, ki postane sčasoma močnejši, in bolečina v prsnem delu. Zaradi tega živali zavzamejo tipično držo telesa. Smrtnost je lahko do 50-odstotna. Pri subakutnih in kroničnih primerih so klinični znaki blagi in se lahko tudi prezrejo. Lahko pride do rahlega zvišanja telesne temperature, izgube kondicije in respiratornih znakov, ki se lahko izrazijo le ob povečani aktivnosti. Pri teletih do šestega meseca starosti se lahko bolezen izrazi kot artritis, s šepanjem in z oteklinami prizadetih sklepov.

5.1.7 Vozličasti dermatitis

Vozličasti dermatitis (VD) je virusna bolezen **goveda in vodnih bivolov**, ki jo povzroča virus iz družine Poxviridae in je soroden virusu osepnic ovac in koz. Gre za akutno infekcijsko bolezen, ki lahko prizadene govedo vseh starosti. Bolezen se hitro širi, predvsem s premiki živih živali. V preteklosti je bila bolezen omejena na države podsaharske Afrike, nato se je pojavljala v vseh afriških državah. V letu 2015 se je bolezen prvič pojavila v EU (Grčija), v letu 2019 pa se je bolezen razširila še v Bolgarijo ter države Zahodnega Balkana (Makedonija, Srbija, Albanija, Kosovo in Črna gora) (UVHVVR, 2019).

Bolezen se kaže s nihajočo oziroma povišano temperaturo, z vnetjem nosne sluznice, očesnih veznic, prekomernim slinjenjem in izcedki iz nosu in oči. Pri obolelih živalih se znatno zniža mlečnost. Pojavijo se boleči vozliči velikosti dva do pet centimetrov, ki se nenadno razvijejo po celem telesu, predvsem po glavi, vratu, vimenu in presredku. Vozliči prizadenejo kožo in podkožje, iz njih se lahko izloča serozna tekočina. Po dveh tednih lahko vozliči nekrotizirajo in se ločijo od okolice. Lahko pride tudi do sekundarne bakterijske okužbe vozličkov in do nastanka gnojnih ran in abscesov. Po sluznicah ustne votline, prebavil, sapnika in pljuč se pojavijo lezije. Bezgavke so povečane, pojavijo se otekline po okončinah. Pojavi se odpor do gibanja, prisotno je oteženo dihanje, živali so depresivne, neješče, hujšajo in so izčrpane (UVHVVR, 2019).

Glavni način prenosa bolezni je mehanski prenos z vektorji iz debla členonožcev (Arthropoda). Čeprav do sedaj ni bila ugotovljena specifična vrsta vektorja, imajo komarji (npr. Culex mirificens in Aedes natrionus) in muhe (npr. Stomoxys calcitrans in Biomyia fasciata) veliko vlogo pri prenosu bolezni. V manjši meri lahko predstavlja vir okužbe tudi

neposreden stik z okuženimi živalmi. Do prenosa bolezni lahko pride tudi z zaužitjem vode in krme, onesnažene s slino okuženih živali. Poskusno pa so izzvali okužbo pri živalih tudi z inokulacijo materiala iz vozličev po koži in s krvjo. Bolezen se ne prenaša na ljudi (UVHVVR, 2019). Pojav bolezni ima velik ekonomski vpliv predvsem zaradi velikih posrednih škod in izgub, ki nastanejo v proizvodnji (upad mlečnosti, zmanjšana kvaliteta kož) in zaradi prepovedi premikov živali in proizvodov na in z območij z omejitvami. Smrtnost živali pa ni velika. Bolezen se ne zdravi. V RS te bolezni ni, vendar UVHVVR med drugim izvaja tudi monitoring z aktivnim nadzorom s kliničnimi pregledi določenih kmetijskih gospodarstev na območjih s povečanim tveganjem (UVHVVR, 2019).

5.1.8 Mrzlica doline Rift

Mrzlica doline Rift je akutna virusna bolezen, ki jo prenašajo komarji in v glavnem prizadene **prežvekovalce ter ljudi**. Pri živalih prenos bolezni brez vektorjev (komarjev) ni pomemben, medtem ko je pri ljudeh pomembna pot okužbe tudi pri ravnanju s tkivi, krvjo oziroma izločki okuženih živali ali v laboratoriju.

Pri ovcah je obolevnost skoraj 100-odstotna, smrtnost pa je največja pri zelo mladih jagnjetih (95 do 100-odstotna) in teličkih (okoli 70-odstotna). Bolezen lahko poteka perakutno, kar pomeni, da ovce poginejo čez noč oziroma naenkrat oslabijo in se zgrudijo. Pri akutnem poteku se povišata telesna temperatura in pulz, ovce oslabijo, negotovo hodijo, bruhajo in imajo izcedek iz oči in nosu. Lahko se pojavijo tudi krvava driska in krvavitve po vidnih sluznicah. Pri odraslih ovcah je verjetnejša subakutna oblika, ki se kaže s povišano temperaturo, neješčostjo in oslabelostjo. Pogosto je izrazit znak zlatenica. Pri brejih ovcah pride do zvrgavanja. Klinični znaki pri kozah so podobni, vendar manj intenzivni. Tudi pri govedu so klinični znaki podobni. Bolezen se prav tako močneje izrazi pri mladih živalih. Pri brejih živalih sta pogosta zvrgavanje in padec mlečnosti.

5.1.9 Bolezen modrikastega jezika

Bolezen povzroča virus, ki ga spada v družino *Reoviride.* Glavni vektorji za širjenje virusa so krvosese mušice *Culicoides* spp., v katerih se virus BT tudi razmnožuje.

Pri **ovcah** se po povišani temperaturi pojavita nosni izcedek in slinjenje. V izcedku je nekaj krvi, slina je penasta in oblikuje mehurje. Opazna je otekla sluznica ustnic, dlesni, dentalne plošče in jezika. Kmalu se spremembam pridruži lupljenje ustne sluznice in penasto slinjenje. Področje je oteklo in modrikaste barve. V večini primerov oteklega in modrikastega jezika ne ugotovimo. Otekline povzročajo bolečino in resno ogrožajo življenje živali. Dihanje je pospešeno, dihalne poti se mašijo in ob vdihu je slišati glasne žvižgajoče dihalne tone. Pljučni edem in sekundarna pljučnica sta pogosti komplikaciji. Ko se začnejo celiti spremembe po ustni sluznici, se pojavijo spremembe na okončinah okoli svitkovega roba. Roževina parkljev se lušči in poka.

Pri **govedu** opazimo povišano temperaturo, trdo hojo, šepanje in laminitis na vseh nogah, povečano slinjenje, edem ustnic, neješčost, nosni izcedek, smrdljiv vonj iz nosu. Pri številnih okuženih živalih se pojavijo ulcerativne spremembe po jeziku, ustnicah, dentalni plošči in smrčku. Ugotovimo lahko tudi poškodbe ter kraste po koži seskov. Iz oči in nosnic se izceja sero-hemoragičen izcedek.

Okužene **koze** kažejo zelo malo kliničnih znakov: blago do zmerno povišno temperaturo in hiperemijo sluznic ter očesnih veznic. Ob prvem pojavu bolezni je obolevnost 50 do 75-odstotna, smrtnost pa 20 do 50-odstotna, lahko pa tudi do 70-odstotna.

BTV 4 se je v letu 2014 iz jugovzhodne Evrope pričel širiti tudi drugam. Novembra 2015 je bil prvič potrjen tudi v RS. BTV 4 se je pojavil na gospodarstvu z govedom v severovzhodnem delu države v občini Kuzma v Pomurski regiji. Avgusta 2016 pa je bil postavljen prvi klinični sum in potrditev bolezni modrikastega jezika pri ovcah. UVHVVR od leta 2017 dalje izvaja cepljenje goveda in drobnice proti bolezni modrikastega jezika (UVHVVR, 2019).

5.1.10 Osepnice ovac in koz

Osepnice **ovac** in osepnice **koz** sta zelo sorodni bolezni, ki ju povzroča virus iz družine *Poxviridae*. Verjetno gre za isti virus, pri katerem je prišlo do prilagoditve na vrsto živali. Bolezen se širi po dihalni poti z neposrednim prenosom med živalmi. Ker je virus precej stabilen, je pomemben vir okužbe tudi kontaminirano okolje. Okužene živali izločajo virus z vsemi izločki in s krastami.

Pri mladih živalih poteka bolezen v precej hujši obliki kot pri starejših. Poleg visoke temperature se pojavita slinjenje in izcedek iz oči ter nosu. Prizadete živali se nočejo gibati, na koži pa se pojavijo spremembe, ki so vidnejše na mestih s kratko dlako, pojavijo pa se tudi na sluznicah. Celjenje mehurčkov lahko traja pet do šest tednov. Smrtnost lahko doseže 50 odstotkov, pri mladih živalih pa tudi do 100 odstotkov.

5.1.11 Konjska kuga

Konjska kuga je akutna ali subakutna virusna bolezen **enoprstih kopitarjev**, ki jo prenašajo insekti. Bolezen povzroča virus RNK, ki spada v družino Reoviridae. Najbolj dovzetni so konji in mule. Smrtnost pri konjih je lahko do 95-odstotna, pri mulah pa od 50 do 70-odstotna. Osli so manj dovzetni za bolezen.

Pri konjih se bolezen pojavlja v štirih oblikah. Pljučna oblika poteka perakutno s povišano temperaturo in močno oteženim dihanjem. Pojavi se pljučni edem in penast izcedek iz nosnic. Konji stojijo z razširjenimi prednjimi nogami, iztegnjeno glavo, spuščenimi ušesi in imajo razširjene nosnice. Pri srčni obliki se poleg povišane temperature pojavijo edemi na glavi (veke, ustnice, lica, jezik in grlo), ki se pri hudi obliki širijo tudi na vrat, prsi in trebuh. Mešana oblika se lahko začne kot srčna oblika, ki ji sledijo znaki pljučne oblike s kašljem, izločanjem penaste tekočine in kolapsom ali z blagimi znaki pljučne oblike, po katerih se pojavijo edemi. Najblažja oblika poteka kot vročica, najpogosteje subklinično. Poleg povišane temperature se pojavi vnetje očesnih veznic, oteženo dihanje in povišan utrip.

5.1.12 Afriška prašičja kuga

Afriška prašičja kuga je bolezen **domačih in divjih prašičev**. Za akutno obliko bolezni so značilni visoka telesna temperatura, krvavitve po koži in sluznicah ter visok pogin živali. Mehki klopi iz rodu *Ornithodorus*, posebno *O. moubata* in *O. erraticus*, so rezervoar virusa v naravi. V klopih se lahko virus uspešno razmnožuje in prenaša z okuženega na neokuženega prašiča. Za virus APK so v naravi dovzetni samo prašiči, domači in divji. Evropski divji prašič je na virus prav tako občutljiv kot domači prašič. Divji prašiči zbolijo s klinično sliko

bolezni, ki je podobna tisti, ki se pojavlja pri domačih prašičih. Virus se najpogosteje prenaša ob stiku okužene živali z neokuženo. Tudi vsi proizvodi in stranski proizvodi iz okuženih prašičev so možen vir infekcije, zlasti kot krma za prašiče (pomije). Mehaničen prenos je možen z obleko, obutvijo in instrumenti ter tudi s prevoznimi sredstvi (letalski, ladijski promet). Bolezen je zelo podobna klasični prašičji kugi.

Bolezen lahko poteka perakutno – živali nenadoma poginejo (brez kliničnih znakov), najpogostejša oblika bolezni pa je akutna oblika, medtem ko kronično obliko povzročajo manj virulentni sevi virusa. Prizadeti prašiči so potrti, ne jedo, če jih prisilimo k gibanju, se neradi gibljejo, zanaša jih v zadnjem delu, ležijo in se tiščijo skupaj, kot da jih zebe. Najprej se pojavi povišana temperatura. V začetku okužbe se pojavljajo pomodrelost sluznic, nekoordinirano gibanje, driska in bruhanje. Pozneje se pojavita difuzna hiperemija in rožnato obarvanje kože po rilcu, ušesih, repu in spodnjih delih nog. Živčna znamenja so pogosta tudi v začetnih stadijih bolezni, kažejo pa se s gibanjem živali v krogu, tresenjem mišic in krči. Pri domačih prašičih je smrtnost pogosto 100-odstotna. Pri nizko virulentnih sevih pride do manj izrazitih kliničnih znakov bolezni. Pri kronični obliki je inkubacija daljša, pojavljajo se kožne spremembe v obliki alopecij, dermatitisa, rožnatih sprememb po koži trebuha. Pri brejih svinjah lahko pride do dviga telesne temperature, povečanega števila abortusov, majhnih gnezd in mrtvorojencev.

V preteklosti je bila bolezen, kot že ime pove, omejena na države Afrike, v zadnjih letih pa se je po vnosu v Gruzijo in Rusijo razširila v Baltske države, na Poljsko, Češko in v Romunijo. V letu 2019 se je bolezen razširila tudi na Madžarsko in Srbijo. Bolezen je že vrsto let prisotna tudi na Sardiniji, kjer je bolezen endemična. Evropska unija in pristojni organi v okuženih državah članicah izvajajo številne ukrepe za nadzor in izkoreninjenje bolezni, vendar je pri tem ključnega pomena dobro sodelovanje z lovci (in njihovimi združenji) ter s kmeti (in njihovimi združenji). Lovci spremljajo zdravstveno stanje v populacijah divjih živali in imajo ključno vlogo pri varovanju zdravja živali, vključno z domačimi živalmi. Prav tako igrajo pomembno vlogo pri preprečevanju vnosa in širjenja te bolezni gozdni delavci, obiskovalci gozda (UVHVVR, 2019).

5.1.13 Klasična prašičja kuga

Klasično prašičjo kugo povzroča virus, ki spada med pestiviruse iz družine *Flaviviridae*. Med boleznijo **prašiči** izločajo virus z vsemi izločki, zlasti s slino, urinom in fecesom. Različni sevi virusa se širijo različno hitro. Praviloma se bolj virulentni sevi širijo hitreje in povzročajo višjo obolevnost. Smrtnost lahko doseže 90 odstotkov. Virus se med rejami širi na različne načine. Med najpogostejše spada nakup prašičev v inkubaciji ali trajno okuženih. Pomemben je tudi prenos s prašičjim mesom in izdelki ter pomijami. Bolezen lahko prenašajo tudi ljudje, predvsem kmetje in veterinarji, z obutvijo, obleko ter instrumenti. Možen je prenos s krvosesnimi insekti in vetrom, vendar je ta način prenosa virusa manj pogost. Tudi divji prašiči so možen vir infekcije za domače prašiče.

Pujski lahko poginejo v perakutni fazi brez kliničnih znamenj, vendar je najpogostejša akutna oblika. Prizadeti prašiči so potrti, ne jedo, se neradi gibljejo, če jih prisilimo h gibanju, jih zanaša v zadnjem delu, ležijo in tiščijo se skupaj, kot da jih zebe. Najprej se pojavi povišana temperatura. V začetku se pojavlja zaprtje, ki mu sledita driska in bruhanje. Pozneje se pojavita difuzna hiperemija in rožnato obarvanje kože po trebuhu. Pojavlja se konjunktivitis. Veke so včasih zlepljene zaradi posušenega gnojnega izcedka. Živčna znamenja so pogosta tudi v začetnih stadijih bolezni. Gibanje v krogu, tresenje mišic in krči so najpogostejši. Smrt

nastopi navadno 7 do 15 dni po začetku bolezni. Pri nizko virulentnih sevih so znaki dramatični. Pri kronični obliki je inkubacija daljša, pojavljajo se kožne spremembe v obliki alopecije, dermatitisa, rožnatih sprememb po koži trebuha. Pri brejih svinjah lahko pride do dviga temperature, zvrgavanja, majhnih gnezd, mrtvorojencev in nenormalnosti pri pujskih (Državna ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni pri živalih 2015).

5.1.14 Aviarna influence

Aviarno influenco povzročajo virusi influence tipa A, ki spadajo v družino *Ortomyxoviridae*. Znotraj te družine poznamo tri tipe virusov: A, B in C, vendar le virusi tipa A okužijo **ptice**. Glede na njihovo virulentnost jih razvrščamo v dve skupini:

- zelo virulentni virusi, ki povzročajo visoko patogeno aviarno influenco (HPAI) in
- nizko virulentni virusi, ki povzročajo nizko patogeno aviarno influenco (LPAI).

Okužene živali izločajo virus prek nosnic, ustne oziroma kljunske votline, konjuktiv in kloake. Inficirane živali lahko izločajo virus, še preden kažejo klinična znamenja bolezni oziroma v primeru okužbe vodne perutnine tudi, kadar so le klicenosci. Virus se tako prenaša z direktnim kontaktom med dovzetnimi vrstami ali pa prek kontaminiranih površin oziroma hrane. Ker je virus HPAI tudi v drugih organih oziroma tkivih, so lahko trupla poginulih ptic ob kanibalizmu in predatorstvu pomemben vir okužbe. Vertikalni prenos je mogoč le v primeru kontaminacije jajčne lupine in jajčne vsebine. Čeprav so prostoživeče ptice rezervoar virusov AI, imajo manjšo vlogo pri prenosu HPAI na domačo perutnino. Veljavna teorija je, da prostoživeče ptice prenesejo na domačo perutnino nizko patogene seve, ki lahko postanejo bolj ali zelo patogeni in tako povzročijo HPAI. Pomemben dejavnik pri prenosu HPAI-virusov je človek, saj lahko z nepazljivostjo oziroma zaradi nevednosti razširi virus že s svojimi oblačili, čevlji, opremo, krmo ali vozili. Običajno se virus širi med osebki istih ali sorodnih vrst, kot je znano pa je prenos virusa mogoč tudi s ptic na sesalce in tudi na ljudi ali obratno.

Klinični znaki pri HPAI so različni: prizadet je lahko dihalni, prebavni, reprodukcijski in živčni sistem. Najbolj očiten znak je velik pogin, tudi do 100-odstotni. Pri akutni obliki imajo lahko živali živčne znake, kot so ataksija, tresenje glave in vratu, tortikolis, težko stojijo, so neaktivne in se manj oglašajo. Pojavi se potrtost, zmanjša se ješčost in poraba vode. Pri nesnicah pade nesnost, ki se v nekaj dneh popolnoma ustavi. Pojavijo se lahko tudi edem podkožja glave, cianoza kože v področju glave in na nogah, kihanje, kašljanje, izcedek iz nosnic, konjuktivitis, sinusitis. Pri nojih poročajo tudi o krvavih driskah in briljantno zelenem urinu. Prostoživeče ptice in ptice v kletkah običajno ne kažejo znakov obolenja. Visok pogin s kliničnimi znaki neješčosti, slabe koordinacije v gibanju in splošne depresije je bil opisan pri goseh, racah, labodih, velikih flamingih, golobih, vrabcih in papigi pri okužbi s HPAI H5N1.

Monitoring na AI se v RS izvaja od leta 2004. Vsako leto se za naslednje leto pripravi program monitoringa (od leta 2012 v skladu z določbami Odločbe Komisije 2010/367/EU). Program monitoringa, ki ga vsako leto pripravi UVHVVR, je sofinanciran s strani Evropske komisije. Program se izvaja v rejah perutnine in pri prostoživečih pticah na območju celotne države. Vzorčenje in preiskave se izvajajo v okviru vsakoletne Odredbe o izvajanju sistematičnega spremljanja zdravstvenega stanja živali, programov izkoreninjenja bolezni živali ter cepljenj živali (UVHVVR, 2019).

Aviarna influenca se je v RS prvič pojavila leta 2006 in sicer pri prostoživečih pticah v severovzhodnem delu RS (Koblerjev zaliv, Maribor, Dogoše, Spodnji Duplek, Starše in Ptujsko jezero) (URSZR, 2015). Po 11 letih je bila v RS 5. januarja 2017 znova potrjena visoko patogena aviarna influenca (HPAI) pri prostoživečih pticah, in sicer podtip H5N8, ki se je v pozimi 2016/17 širil po Evropi, tako pri prostoživečih pticah (predvsem vodnih) kot pri perutnini. Poleg tega podtipa pa se v Evropi pojavlja tudi HPAI podtipa H5N5, ki je bil v RS ugotovljen 27. januarja 2017 pri labodih (UVHVVR, 2019).

5.1.15 Atipična kokošja kuga

Atipična kokošja kuga je zelo nalezljiva virusna bolezen **perutnine in ptic**. Bolezen se najpogosteje širi s premiki živih ptic (prostoživeče ptice, ptice v kletkah, tekmovalni golobi, nakup perutnine), z ljudmi in opremo, s perutninskimi proizvodi, s kontaminirano krmo in vodo, prek drugih živalskih vrst, ki same ne zbolijo, z vetrom in ob cepljenju (kontaminacija cepiv, instrumentov za cepljenje, nepopolna inaktivacija vakcin). Možnost horizontalnega prenosa okužbe je izredno visoka. Vertikalni prenos je mogoč le ob kontaminaciji jajčne lupine in jajčne vsebine. Okužene živali lahko širijo virus, preden kažejo klinične znake bolezni. Okužijo se lahko tudi cepljene živali, ki klinično ne zbolijo, vendar virus izločajo. Med boleznijo izločajo živali virus z vsemi izločki, zlasti kapljično in s fecesom. Bolezen lahko prenašajo tudi ljudje, predvsem kmetje in veterinarji, z obutvijo, obleko in instrumenti.

Klinični znaki so različni. Pri okužbi z velogenimi sevi virusa se bolezen pojavi nenadoma in se hitro razširi na vse živali v jati. Kadar gre za perakutni potek, živali poginjajo tudi brez predhodnih kliničnih znakov. Okužbe z velogenimi sevi navadno povzročajo oteženo dihanje, apatičnost, depresijo in vodeno-zeleno drisko s primesmi krvi. Roža in podbradek sta cianotična, opazna je tudi oteklina glave. Živali imajo zaprte oči, očesne veznice so otečene, vrat pa stegnjen naprej. Ker ne jedo in ne pijejo, dehidrirajo in obnemorejo. Pogin je zelo visok in lahko v nekaj dneh doseže 90 odstotkov. Živali, ki preživijo akutno fazo bolezni, kažejo prizadetost centralnega živčnega sistema. Pojavijo se ataksija, tortikolis in pareza. Opaziti je tudi rahlo drhtenje celotnega telesa ali krče. Nevrotropni velogeni sevi povzročajo najprej akutne dihalne motnje, ki jim v enem do dveh dneh sledijo živčni znaki. Driske običajno ni opaziti. Prizadeta je celotna jata.

Pogin je višji pri mlajših živalih – lahko doseže tudi 90 odstotkov, pri starejših pa je nižji, pogine jih do 50 odstotkov. Mezogeni sevi povzročajo blažje klinične znake. Živali so neješče, kihajo, pojavi se tudi rumeno-zelena driska, nesnost pa se zniža. Živčni znaki se lahko pojavijo šele po dveh tednih in to pretežno pri mladih živalih. Za lentogeno obliko okužbe so značilne blage respiratorne motnje in padec nesnosti; živali so neješče. Po preboleli bolezni se nesnost povrne na prejšnjo raven. Pri golobih je klinična slika podobna tisti pri kokoših. Živali so potrte, perje je nasršeno, opazna je neješčost. V sedmih dneh po okužbi se pojavijo živčni znaki: ohromelost nog in kril, tortikolis in tresenje ter poliurija. Oboli tudi 70 odstotkov živali v jati, smrtnost pa lahko doseže 20 odstotkov. Za okužbo so bolj občutljive mlade živali, še posebno v starosti, ko nimajo več maternalnih protiteles (Državna ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni pri živalih 2015).

5.2 Bolezni živali in podnebne spremembe

Ko govorimo o živinoreji, živinorejskih sistemih in posebno nevarnih boleznih živali, ne moremo več obiti njihovih povezanosti s podnebjem in tudi s podnebnimi spremembami.

Živinorejski sistemi, podnebne spremembe in zdravje živali so medsebojno povezani v zapletene mehanizme. Tako npr. živinoreja vpliva na obseg izpustov toplogrednih plinov, kot sta metan in dušikov oksid, kmetijska dejavnost, skupaj s proizvodnjo živali, pa predstavlja kar od 10 do 12 odstotkov svetovnih emisij toplogrednih plinov. Poleg ogljikovega dioksida je treba omeniti še emisije metana in dušikovega oksida, ki nastajata predvsem pri živinorejski proizvodnji, na riževih poljih in pri uporabi dušikovih gnojil. Čeprav imata tudi metan in dušikov oksid močan vpliv pri nastajanju učinka tople grede, se ne sproščata v ozračje v takšnih količinah kot ogljikov dioksid, ki ima tudi daljšo razpolovno dobo v primerjavi z omenjenima plinoma (UVHVVR, 2016).

Spremembe podnebja se izražajo v kakovosti vode, zraka in hrane, pa tudi s spremembami v ekosistemih, kmetijstvu, industriji in naseljih. Zdravje živali je lahko posledično prizadeto zaradi ekstremnih dogodkov in s pojavom novih oziroma ponovnim pojavom starih nalezljivih bolezni, pri čemer se nekatere med njimi prenašajo z vektorji (npr. insekti in drugimi prenašalci bolezni), ki so močno odvisni od vremenskih razmer (UVHVVR, 2016).

To zahteva ukrepanje in prilagajanje vseh inštitucij, povezanih s kmetijstvom, še posebej veterinarske službe, kjer se je treba prilagoditi večjim tveganjem, povezanim s podnebnimi spremembami. Podnebnim spremembam se bo, odvisno od lokacije in vpliva podnebnih sprememb na določenih območjih, morala prilagajati tudi proizvodnja živali (UVHVVR, 2016).

Živinoreja je pomemben sestavni del kmetijskega sektorja in predstavlja pomemben vir preskrbe s hrano (mleko, jajca in meso). Svetovno povpraševanje po hrani raste z naraščanjem števila prebivalstva. Domače živali so za nekatere ljudi tudi edino sredstvo in vir dohodka oziroma preživljanja. Ocenjujejo, da je od živinoreje odvisna okrog milijarda ljudi. Prežvekovalci igrajo ključno vlogo pri ohranjanju pašnikov po vsem svetu. Prav tako ohranjajo ekosisteme, ki imajo pomemben vpliv na ohranjanje ali povečanje zalog ogljika, proizvodnjo organskih gnojil, kar pomeni prihranek pri kemičnih gnojilih, izboljšanje kakovosti vode in ohranjanje visoke stopnje biotske raznovrstnosti rastlin in živali (UVHVVR, 2016).

Pomemben vpliv na podnebne spremembe ima proizvodnja živali, predvsem prežvekovalci, ki s sproščanjem metana in dušikovega oksida prispevajo k večjim količinam toplogrednih plinov v ozračju. Vsekakor pa po drugi strani tudi podnebne spremembe vplivajo na proizvodnjo in zdravje rejnih živali ter proizvodnjo krme za živali. Kmetijski sektor, kot že omenjeno, prispeva med 10 in 12 odstotkov globalne emisije toplogrednih plinov v obliki ogljikovega dioksida. Prispeva tudi 40 odstotkov skupne emisije metana (iz črevesne fermentacije, razkrajanja gnoja in poplave riževih polj) in 65 odstotkov skupne količine dušikovega oksida (iz kmetijskih zemljišč, zaradi uporabe dušikovih gnojil, gnojenja in sežiganja biomase). Prav tako ima živinoreja pomemben vpliv na uporabo zemljišč, kjer se predvsem s krčenjem gozdov za ustvarjanje pašnikov in njiv večajo površine, namenjene za živinorejo (UVHVVR, 2016).

Vpliv podnebnih sprememb na živinorejo in zdravje živali se kaže v različnih oblikah. Predvsem je treba omeniti spremembe v temperaturi in razpoložljivosti pitne vode ter spremembe v produktivnosti ekosistemov. Ti dejavniki so močno odvisni od geografskega območja in imajo lahko negativne posledice na biotsko raznovrstnost ter blago in storitve, kot so proizvodnja hrane in potrebe po vodi (UVHVVR, 2016).

Primarni dejavniki, ki povezujejo podnebne spremembe in produktivnost živali (rodnost, zdravje in bolezni živali) in živinoreje kot kmetijske panoge (proizvodnje mesa, mleka, jajc, volne ipd.), so:

- spremembe v vzorcih, intenziteti in razporeditvi padavin prek leta (spremenjeni padavinski režimi);
- višje povprečne in najvišje temperature in vročinski valovi, ki vplivajo na živino s toplotnim stresom, na rastline v občutljivih fazah njihovega življenjskega cikla pa s povečevanjem evapotranspiracije iz pridelkov in z izhlapevanjem vode iz tal in vodnih zadrževalnikov;
- pogostejši oziroma intenzivnejši ekstremni vremenski dogodki (poplave, nevihte, močan veter, suše ipd.), ki povzročajo povečano smrtnost živali, večjo verjetnost za poškodbe bivalnih prostorov živali, povečano obremenitev higienskih služb za odvoz poginulih živali in večje potrebe po zavetiščih za živali (UVHVVR, 2016).

Sekundarni dejavniki podnebnih sprememb, ki se kažejo kot posledice primarnih dogodkov, so:

- slabši apetit in prebavljivost krme pri živalih;
- več bolezni in parazitskih obolenj;
- novi insekti in bolezni, ki se širijo iz toplejših krajev ter ostali členonožci (Arthropoda);
- slabše priraščanje in splošno počutje živali (npr. zmanjšana proizvodnja mleka);
- večja smrtnost in obolelost starejših živali in mladičev;
- povečano število nekaterih bolezni, ki se prenašajo z vodo;
- pomanjkanje hrane in pitne vode za živali;
- vpliv na kakovost in velikost na življenjskega prostora živali zaradi pogostejših poplav in gozdnih požarov in drugih požarov v naravnem okolju;
- povečano število škodljivcev, manj pogost stres mraza na živino, povečano število zajedavcev, intenzivnejši napadi zajedavcev oziroma komarjev zaradi milejših zim (UVHVVR, 2016).

Spremembe v vremenskih vzorcih spremenijo prostorsko razporeditev prenašalcev bolezni oziroma vektorjev, kot so insekti, ektoparaziti in endoparaziti (npr. komarji in klopi ter ostali členonožci). Ker so členonožci zelo občutljivi na spremembe okolja (predvsem na spremembe temperature), to vpliva tudi na širjenje in prenos bolezni, ki so odvisne od vektorjev. Tako bodo bolezni, kot so bolezen modrikastega jezika, mrzlica zahodnega Nila, afriška prašičja kuga, venezuelski encefalomielitis kopitarjev, lymska borelioza, rumena mrzlica in visceralna leishmanioza, ostale omejene na distribucijo vektorjev in so v veliki meri odvisne od prisotnosti samega vektorja. Pojav vedno novih bolezni na določenem območju in pojav starih, ki se širijo z vektorji, kaže na jasen primer povezave med podnebnimi spremembami in vplivi na zdravje živali in posredno tudi ljudi. S pogostejšim pojavom ekstremnih dogodkov bo prišlo tudi do povečanja števila smrtnih žrtev, ki so povezane s podnebnimi spremembami in širjenjem bolezni ljudi in živali (UVHVVR, 2016).

Predvideva se lahko, da bo v časovnem okviru od pet do 10 let marsikje, tudi pri nas, zaradi podnebnih sprememb prišlo do novih oziroma ponovnih pojavov določenih bolezni živali, ki so neposredno povezane s podnebnimi spremembami v regiji.

Obremenitev okolja s patogeni je še najbolj očitna v primeru fekalno – oralne poti prenosa, ki se navezuje na prenos preko vode. Te bolezni vključujejo aviarno influenco in atipično kokošjo kugo pri divjih pticah, ki se selijo glede na letni čas. Naravni cikel virusa aviarne influence pri raci mlakarici, ki je najpogostejši naravni gostitelje virusa, vključuje zaužitje vode, okužene z virusom AI. Replikacija virusa poteka predvsem v končnem delu črevesnega trakta race. Virusi, ki ga nato ptice selivke poleti deponirajo v višjih zemljepisnih širinah, se lahko shranijo v permafrostu v subarktičnih razmerah in tukaj preživijo stoletja. Za divje ptice je znano, da so zbiralniki oziroma katalizatorji različnih patogenov, vključno z virusom zahodnega Nila, kjer ptice delujejo kot naravni gostitelji, v katerih se virus lahko razmnožuje. Prav tako lahko anaerobne bakterije vraničnega prisada v obliki spor preživijo v zemlji več desetletij (UVHVVR, 2016).

Iz navedenih primerov je razvidno, da so posledice podnebnih sprememb zelo kompleksne in se lahko kažejo v različnih oblikah tudi na zdravju živali. Lahko se spremeni tudi način prenosa bolezni. Spopadanje ali bolje, prilagajanje na negativne posledice podnebnih sprememb mora temeljiti na strategiji prilagajanja živinoreje, medsebojnega sodelovanja različnih institucij oziroma služb in izobraževanja ter usposabljanje ljudi.

6 POGOSTOST POJAVLJANJA POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI

Na območju občine Ljubno se po podatkih UVHVVR v preteklosti niso pojavljale epizootije, bile pa so opažene drugod po državi. Po podatkih UVHVVR so do sedaj zabeležili naslednje bolezni živali:

- slinavka in parkljevka leta 1968 na območju takratnih občin Sežana, Postojna, Koper, Nova Gorica, Ajdovščina, Ilirska Bistrica, Logatec, Cerknica in Ljubljana,
- atipična kokošja kuga leta 1966 na območju takratne občine Ptuj.

Opaženi so bili tudi manjši izbruhi atipične kokošje kuge leta 1991 in pojav klasične prašičje kuge leta 1992 ter nazadnje leta 1996. Leta 2006 se je prvič pojavila tudi aviarna influenca ali ptičja gripa pri prostoživečih pticah v severovzhodnem delu RS (Koblerjev zaliv, Maribor, Dogoše, Spodnji Duplek, Starše in Ptujsko jezero).

Prvi primer bolezni modrikastega jezika (BTV) v RS je bil ugotovljen novembra 2015 in sicer na gospodarstvu z govedom v severovzhodnem delu države (občina Kuzma). Avgusta 2016 pa je bil postavljen prvi klinični sum in potrditev bolezni modrikastega jezika pri ovcah (UVHVVR, 2019). V RS so bile z ukrepi zdravstvenega varstva živali v preteklosti zatrte oziroma uspešno nadzorovane bolezni živali, ki bi lahko povzročile večjo gospodarsko škodo in bile nevarne tudi za zdravje ljudi (na primer izbruha slinavke in parkljevke ni bilo vse od leta 1968), saj je bil izveden uspešen sistem nadzora ter izvajanja predpisanih ukrepov.

Podatki o zdravstvenem stanju živali glede posebno nevarnih bolezni živali v RS so razvidni iz tabele 1.

Tabela 1: Posebno nevarne bolezni živali (Pravilnik o boleznih živali (Uradni list RS, št. 81/07 in 24/10 – priloga 8)). Vir: UVHVVR, 2019.

ŠIFRA BOLEZNI	IME BOLEZNI	LETO IZBRUHA BOLEZNI
A010	Slinavka in parkljevka	(1968)
A020	Vezikularni stomatitis	Nikoli ugotovljeno
A030	Vezikularna bolezen prašičev	Nikoli ugotovljeno
A040	Goveja kuga	(1883)
A050	Kuga drobnice	Nikoli ugotovljeno
A060	Pljučna kuga goved	Nikoli ugotovljeno
A070	Vozličasti dermatitis	Nikoli ugotovljeno
A080	Mrzlica doline Rift	Nikoli ugotovljeno
A090	Bolezen modrikastega jezika	Nikoli ugotovljeno
A100	Osepnice ovac in koz	Nikoli ugotovljeno
A110	Konjska kuga	Nikoli ugotovljeno
A120	Afriška prašičja kuga	Nikoli ugotovljeno
A130	Klasična prašičja kuga	1992, 1996
A150	Aviarna influence	2006, 2017 (samo prostoživeče ptice)
A160	Atipična kokošja kuga	1991

Zoonoze

Zaradi spremljanja stanja glede zoonoz (nalezljive bolezni živali, ki se prenašajo z živali na ljudi in obratno) in njihovih povzročiteljev pri živalih, v živilih in pri ljudeh pristojni organi v Sloveniji (UVHVVR, IVZ, ZIRS) vsako leto pripravijo program monitoringa zoonoz in njihovih povzročiteljev, ki se izvaja vse od leta 2005 ter so dostopni na spletni strani UVHVVR.

Program monitoringa zoonoz in povzročiteljev zoonoz obsega sistem zbiranja podatkov za posamezne povzročitelje zoonoz, vključno s spremljanjem odpornosti proti protimikrobnim zdravilom, razvojne stopnje v živilski verigi, v kateri se podatki zbirajo, programe cepljenja in druge preventivne ukrepe ter ukrepe ob pozitivnih rezultatih, ki so predpisani z zakonodajo, ter sistem obveščanja ob pojavu bolezni oziroma ugotovitvi povzročitelja.

UVHVVR izvaja spremljanje zoonoz in povzročiteljev zoonoz pri živalih in v živilih živalskega izvora. Spremljanje izvaja v okviru različnih programov, ki jih pripravi UVHVVR. Spremljanje tuberkuloze, bruceloze in stekline pri živalih poteka po programih, pripravljenih v okviru zdravstvenega varstva živali.

Spremljanje salmonele v jatah perutnine (matične jate, nesnice, brojlerji in purani) se izvaja na podlagi nacionalnega predpisa in nacionalnih programov nadzora. Vzorčenje izvajajo nosilci živilske dejavnosti in uradni veterinarji UVHVVR.

Spremljanje drugih povzročiteljev zoonoz, ki jih je treba vključiti v spremljanje (povzročitelji trihineloze, povzročitelja ehinokokoze, VTEC, salmonela in kampilobaker), se izvaja na podlagi obveznega navodila, ki ga pripravi glavni urad UVHVVR.

UVHVVR izvaja tudi koordinirane programe (temeljne študije) s področja spremljanja povzročiteljev zoonoz, ki jih predpiše Evropska unija.

Scenariji:

V oceni tveganja za posebno nevarne bolezni živali so bili izdelani trije scenariji tveganja pojava posebno nevarnih bolezni živali in sicer pojav slinavke in parkljevke (SIP), aviarne influence (AI) in klasične prašičje kuge (KPK).

Vsi trije scenariji tveganja so fiktivni. V en scenarij je vključen tudi prekomejni vidik pojavljanja in širjenja bolezni.

Scenarij izbruha slinavke in parkljevke obravnava izbruh te bolezni na območju severovzhodnega dela države, kjer je gostota parkljarjev večja. Scenarij tveganja opisuje izbruh na gospodarstvu z intenzivno rejo goveda.

V RS so bila ugotovljena tri žarišča (izbruhi) bolezni. Prvi izbruh je bil označen kot Izbruh 1, sledila sta sočasno še dva (Izbruh 2 in Izbruh 3) na drugih dveh gospodarstvih. Na vseh treh gospodarstvih so bili odvzeti vzorci in poslani v laboratorij Nacionalnega veterinarskega inštituta v Ljubljani. Bolezen je bila potrjena, zato so bili uvedeni ustrezni ukrepi. Okrog omenjenih gospodarstev sta bili določeni še okuženo (polmer najmanj tri kilometre) in ogroženo območje (polmer najmanj 10 kilometrov). Na okuženem območju je 406 gospodarstev, na ogroženem pa 3081. Na skupno 3487 gospodarstvih redijo 11.006 govedi, 44.173 prašičev in 1805 glav drobnice.

Poleg drugih ukrepov določa Pravilnik o ukrepih za ugotavljanje, preprečevanje in zatiranje slinavke in parkljevke tudi neškodljivo odstranjevanje trupel poginjenih in usmrčenih živali. Od potrditve posebno nevarne bolezni živali (SIP) se ukrepi za preprečevanje širjenja in izkoreninjenje izvajajo še vsaj 30 dni od pojava bolezni. Na treh okuženih gospodarstvih je skupno 690 živali, ki jih je treba usmrtiti in neškodljivo odstraniti v predelovalnem obratu. Po pojavu bolezni in vseh ukrepih (čiščenje, razkuževanje, vzpostavitev dezbarier, nadzor) je treba ponovno pridobiti status države proste bolezni, kar traja najmanj 12 mesecev po zadnjem pojavu bolezni. Po izračunih stroškov bi zajezitev in sanacija izbruha SIP glede na vsebino scenarija tveganja zahtevala približno tri milijone evrov stroškov in škode (UVHVVR, 2016).

Drug scenarij tveganja opisuje **izbruh aviarne influence (AI),** predpostavka je bila, da je prišlo do pojava bolezni pri perutnini na Pohorju. Pri sistematičnem nadzoru bolezni pri prostoživečih pticah je bila bolezen ugotovljena v severovzhodnem delu države, na območju, ki ga pokrivata OU UVHVVR Ptuj in Maribor. Na tem območju je večja gostota gojene perutnine (UVHVVR, 2016).

Do prvega pojava bolezni je prišlo pozimi pri poginjenih labodih na porečju reke Drave. UVHVVR je skladno s stanjem na terenu in glede na visoko tendenco širjenja bolezni izdala rejcem na območju visokega tveganja navodila za preprečevanje vnosa okužbe v rejo. Tako so morali rejci zagotoviti zdravstveno neoporečno pitno vodo in krmo, zagotoviti so morali higieno ter omejiti nepotrebne stike z živalmi in ljudmi. Kljub temu pojava bolezni ni mogoče izključiti na drugih območjih, kot npr. v drugem scenariju tveganja, po katerem je prišlo do pojava bolezni pri perutnini na Pohorju. Na gospodarstvu, na katerem je bil potrjen pojav, je bila perutnina v stiku s prostoživečimi pticami. Vsa perutnina (15 živali) je bila usmrčena in neškodljivo uničena šesti dan po potrditvi prvega primera. Sledili sta predhodno čiščenje in razkuževanje na okuženem gospodarstvu. Ukrepi so bili dokončno ukinjeni 30 dni po koncu čiščenja in razkuževanja okuženega gospodarstva, to je 40. dan od pojava.

Skupno je bilo zajetih na okuženem (polmer tri kilometre) in ogroženem območju (polmer 10 kilometrov) 178 gospodarstev s perutnino, na katerih je rejenih 54.366 živali (UVHVVR, 2016).

Tretji scenarij tveganja je pojav klasične prašičje kuge (KPK) pri domačih prašičih na območju sosednje države (Hrvaške). Leta 2007 je bil namreč dejansko zabeležen izbruh KPK na Hrvaškem v kraju Puščine, ki je od slovenske meje oddaljen približno šest kilometrov. Ogroženi desetkilometrski pas je segal tudi v nekatera naselja v RS. Od tu naprej je scenarij tveganja fiktiven. Ukrepi nadzora in omejevanja širjenja bolezni segajo tudi na območje jugovzhodnega dela države. Po izbruhu bolezni se poleg ukrepov na okuženem gospodarstvu določita tudi okuženo in ogroženo območje ter ukrepi na teh območjih. V omenjeni situaciji (pojav bolezni v sosednji državi) se v RS določita okuženo in ogroženo območje, vendar se v tem primeru izbruh KPK šteje kot nizko tveganje. Zaradi narave bolezni in tendence širjenja je to izredno nevarna bolezen, ki povzroča gospodarsko in politično škodo. Na območju jugovzhodnega dela RS prašičereja ne predstavlja najpomembnejše živinorejske panoge, vendar so posledice odrejenih ukrepov kljub temu zelo velike. Če bolezni ni mogoče omejiti, lahko pride do izbruhov tudi na preostalih območjih države, saj ima bolezen veliko tendenco širjenja. Na naslednji sliki je izris okuženih in ogroženih območij. Na skupno 2011 gospodarstvih redijo 34.610 prašičev (UVHVVR, 2016).

Na podlagi vseh treh scenarijev tveganja je bila izdelana analiza tveganja in vrednoteni so bili vplivi na ljudi, gospodarski in okoljski vplivi ter vplivi na kulturno dediščino ter politični in družbeni vplivi. Pri ugotavljanju političnih in družbenih vplivov so bili ocenjeni oziroma upoštevani vplivi na delovanje državnih organov, vplivi na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov, psihosocialni vplivi in finančna stabilnost.

Pri dveh scenarijih tveganja (SIP in KPK) ni bilo ugotovljenih vplivov na ljudi, glede višine političnih in družbenih vplivov pa so bili vsi trije scenariji tveganja uvrščeni v stopnjo 2 (od petih mogočih). Za višino gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino je bilo ugotovljeno, da škoda in stroški še zdaleč ne bi presegali višine 100 milijonov evrov, ampak v vrednosti do nekaj milijonov evrov, kar vse tri scenarije tveganja uvršča v najnižjo, prvo stopnjo teh vplivov (UVHVVR, 2016).

Za vse tri scenarije tveganja je bilo ocenjeno, da je teoretična verjetnost njihove pojavitve v razponu od pet do 25 let, kar ustreza četrti stopnji verjetnosti (od petih) glede na merila za ovrednotenje verjetnosti za nesrečo. Vsi trije scenariji in analize tveganja so bili ocenjeni kot srednje zanesljivi (UVHVVR, 2016).

7 MOŽEN POTEK IN PRIČAKOVANO ŠIRJENJE BOLEZNI POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI

Glede na epizootiološko situacijo lahko v občini Ljubno pričakujemo pojav bolezni, ki se v zadnjem obdobju pojavljajo v EU oziroma v bližnjih državah. Na območju EU je to afriška prašičja kuga, ki se širi iz vzhoda Evrope proti osrednjim in zahodnim območjem. Zaradi načina širjenja, kjer veliko vlogo igra populacija divjih prašičev, predstavlja nadzor nad boleznijo težavo za prizadete države. Pri nadzoru in preprečevanju širjenja igrajo ključno vlogo lovci, kmetje in veterinarji, ki morajo delovati složno in brez prekrivanja podatkov. Prav tako so pomembni biovarnostni ukrepi na kmetijskih gospodarstvih (URSZR, 2015).

V RS je bil v letu 2015 prvič zabeležen pojav bolezni modrikastega jezika. Zaradi načina prenosa (krvosesne mušice) je bolezen težje omejiti; edin način je preprečevanje in omejitev širjenja s cepljenjem. V RS cepimo proti bolezni modrikastega jezika drobnico in govedo od leta 2017 dalje (UVHVVR, 2019).

Dodatno nevarnost predstavljajo tudi klasična prašičja kuga, aviarna influenca, slinavka in parkljevka ter kuga drobnice (URSZR, 2015).

V občini Ljubno nimamo skoncentrirane reje govedi, prašičev, perutnine in drobnice. Za možnost širjenja bolezni je največjega pomena prisotnost dovzetne vrste. Iz tega gledišča so največjega pomena bolezni, ki se pojavljajo pri govedu. Tveganje za vnos bolezni predstavljajo trgovanje in uvoz živali in proizvodov, mednarodna potovanja in turizem (mesni in mlečni izdelki, obutev) ter prostoživeče živali (Državna ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni pri živalih 2015).

8 VERJETNOST NASTANKA VERIŽNIH NESREČ

Ob izrednem odstranjevanju trupel živali (sežig, zakop) pri pojavu posebno nevarnih bolezni živali se morajo upoštevati določbe 19. člena Uredbe (ES) št. 1069/2009 o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter razveljavitev Uredbe (ES št. 1774/2001 v povezavi s 27. členom Zakona o veterinarskih merilih skladnosti), zato je verjetnost nastanka verižne nesreče zelo majhna.

9 VETERINARSKI UKREPI ZA PREPREČEVANJE, ZATIRANJE IN IZKORENINJENJE POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI

Obveščanje in ukrepanje ob sumu ali pojavu bolezni živali v RS določajo Zakon o veterinarskih merilih skladnosti, Pravilnik o boleznih živali ter pravilniki, ki določajo ukrepe ob sumu ali pojavu določenih bolezni (posebno nevarnih in drugih).

Ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali se bodo izvajali ukrepi za preprečevanje, zatiranje in izkoreninjenje teh bolezni, poleg tega pa tudi ukrepi in naloge za zaščito, reševanje in pomoč. Odrejanje veterinarskih ukrepov in nadzor nad njihovim izvajanjem opravlja UVHVVR. Odrejene ukrepe izvajajo uradni veterinarji UVHVVR, veterinarske organizacije in Nacionalni veterinarski inštitut.

9.1 Veterinarski ukrepi

9.1.1 Zgodnje odkrivanje virov okužbe

Vsak, ki posumi na bolezen živali, mora obvestiti veterinarsko organizacijo, ki na podlagi anamnestičnih podatkov, kliničnega pregleda oziroma epizootioloških razmer določi predpisane ukrepe.

9.1.2 Obveščanje o posebno nevarnih boleznih živali

Veterinar mora takoj ob sumu na posebno nevarno bolezen živali to sporočiti na glavni urad UVHVVR in s pisnim navodilom imetniku živali določiti ukrepe za preprečevanje oziroma zmanjšanje možnosti širjenja bolezni.

9.1.3 Epizootiološka poizvedba

Z epizootiološko poizvedbo lahko ugotovimo možen vir okužbe in poti vnosa oziroma širjenja bolezni. Na podlagi rezultatov epizootiološke poizvedbe lahko UVHVVR določi dodatne ukrepe.

9.1.4 Cepljenje

S cepljenjem zaščitimo dovzetne vrste živali proti boleznim. Načeloma je preventivno cepljenje proti posebno nevarnim boleznim živali prepovedano. Cepljenje je dovoljeno v primerih, ki jih za posamezno bolezen določa pravilnik. V večini primerov gre za cepljenje v nujnih primerih (hitro širjenje bolezni v državi, velika nevarnost za vnos iz drugih držav članic EU ali tretjih držav), v nekaterih primerih pa se lahko izvaja tudi preventivno cepljenje, s katerim zaščitimo populacijo pred pojavom bolezni. V RS se takšno cepljenje izvaja proti atipični kokošji kugi (URSZR, 2015) in bolezni modrikastega jezika. Cepljenje izvajajo veterinarske organizacije s koncesijo. Peroralno cepljenje lisic proti steklini se izvaja na večjem delu Republike Slovenije dvakrat letno (spomlad in jeseni) z metanjem vab s cepivom iz letala. Prav tako je obvezno cepljenje psov proti steklini (UVHVVR, 2019).

9.1.5 Čiščenje in razkuževanje, dezinsekcija ter deratizacija

Razkuževanje je odstranitev in uničevanje povzročiteljev bolezni s predmetov, snovi (iztrebki, gnoj, krma idr.) ter okolja. Obvezno je razkuževanje izločkov, predmetov in prostorov, kjer je bila žival, ki je zbolela za eno od posebno nevarnih bolezni živali, saj obstaja neposredna nevarnost za širjenje bolezni. Preden se izvede učinkovito razkuževanje, je treba opremo in prostore dobro očistiti.

Dezinsekcija je zatiranje in uničevanje mrčesa (insektov). Obvezna je dezinsekcija predmetov, prostorov in okolice, kadar je prenašalec posebno nevarne bolezni živali mrčes (komarji, krvosesne mušice, klopi ipd.). Dezinsekcija se izvaja tudi, ko lahko mrčes bolezen prenaša mehanično.

Deratizacija je zatiranje podgan, miši in drugih škodljivih glodavcev, ki se periodično izvaja kot preventivni ukrep. Ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali se pogosteje izvaja zaradi nevarnosti mehaničnega raznašanja povzročiteljev bolezni.

9.1.6 Odstranitev in usmrtitev okuženih živali

Ta ukrep, ki ga je treba izvesti ob pojavu določene posebno nevarne bolezni živali, spada med ukrepe za preprečevanje širjenja bolezni. Okužene živali je treba čim prej usmrtiti in neškodljivo odstraniti. Za neškodljivo odstranjevanje živalskih trupel so odgovorni izvajalci gospodarske javne službe ravnanja z živalskimi stranskimi proizvodi v skladu s predpisi, ki urejajo varovanje okolja (URSZR, 2015). Trenutno ima koncesijo za opravljanje te dejavnosti le en obrat z maksimalno dnevno kapaciteto 200 ton (UVHVVR, 2019). Če bi količina trupel presegala zmogljivosti obrata oziroma zaradi nepredvidenih okoliščin ne bi mogli trupla uničevati v obratu, so možni tudi drugi načini odstranjevanja – zakopavanje ali sežig. Tako za zakopavanje kot sežiganje je potrebna določena mehanizacija (delovni stroji za izkopavanje jam in prevoz trupel, priprava grmade), osebje, usposobljeno za ravnanje s stroji, sredstva za razkuževanje trupel (na primer apno), material za sežig (les, slama), drugi delovni stroji in osebje. Pri tem je pri izbiri ustrezne lokacije zakopavanja ali morebitnega sežiga trupel živali na prostem (na primer izogibanje vodovarstvenim območjem itd.) zelo pomembno sodelovanje različnih služb (URSZR, 2015).

Ob pojavu aviarne influence je treba še posebno zaščititi osebje, ki sodeluje pri izvajanju ukrepov, saj se ljudje lahko okužijo z virusom aviarne influence in zbolijo (URSZR, 2015). Problem za ljudi lahko predstavljajo še druge zoonoze, kot bi bil npr. pojav mrzlice doline Rift, ki pa se v RS še ni pojavila (UVHVVR, 2019).

Med naštete bolezni spada tudi bolezen modrikastega jezika - BT, ki jo prenašajo krvosesne mušice. Glede na to, da je bolezen razširjena po skoraj vsej EU in se kot zaščitni ukrep uporablja cepljenje, se tudi drugi ukrepi za preprečevanje širjenja te bolezni razlikujejo od ukrepov pri drugih boleznih. Poleg tega pa se za zaščito živali uporabljajo repelenti in insekticidi (URSZR, 2015).

Ukrepi in naloge za zaščito, reševanje in pomoč so razdelani v načrtih zaščite ter reševanja ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali.

10 RAZVRŠČANJE GOSPODARSTEV, OBČIN TER ZAHODNO ŠTAJERSKE REGIJE V RAZREDE OGROŽENOSTI ZARADI POJAVA POSEBNO NEVARNIH BOLEZNI ŽIVALI

Ta del ocene ogroženosti je izdelan na podlagi podatkov o številu živali za leto 2019. Večina posebno nevarnih bolezni živali se širi med rejnimi živalmi, nekatere pa se lahko nanje prenesejo tudi od prostoživečih divjih živali. Večje število živali na nekem območju načeloma pomeni večje tveganje za izbruh in širjenje bolezni. Spremljanje stanja oziroma števila rejnih živali RS je razmeroma dobro urejeno, zato so ti podatki primerni za oblikovanje meril ogroženosti. Vse potrebne podatke je posredovala UVHVVR in prikazujejo stanje staleža živali za leto 2019.

Gospodarstva, občine in regije so razvrščene v posamezne razrede ogroženosti na podlagi števila ali deleža rejnih živali (goveda, prašičev, drobnice, perutnine). Gre za že ustaljeno razvrstitev v pet razredov ogroženosti. Merila za razvrščanje občin, regij in gospodarstev v razrede ogroženosti se med seboj razlikujejo. Pri gospodarstvih je to podatek o številu živali, ki jih redijo, pri občinah število živali v občini glede na »povprečno« občino, pri regijah[1] pa delež posamezne vrste rejnih živali glede na število teh živali v vsej RS.

Tabela 2: Razredi in stopnje ogroženosti, v katera se uvršča nosilce načrtovanja

Razred ogroženosti
1
2
3
4
5

[1] Z nazivom »regije« so v tem poglavju ocene ogroženosti mišljene Izpostave URSZR. Regije so ozemeljsko in glede vključenosti občin vanje identične izpostavam URSZR.

10.1 Razvrščanje gospodarstev

Tabela 3: Število živali kot merilo za razvrstitev gospodarstev v razrede ogroženosti

Vrsta živali in število	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti
Govedo	do 225	nad 225 do 450	nad 450 do 1350	nad 1350 do 4050	nad 4050
Prašiči	do 900	nad 900 do 1800	nad 1800 do 5400	nad 5400 do 16.200	nad 16.200
Drobnica	do 1350	nad 1350 do 2700	nad 2700 do 8100	nad 8100 do 24.300	nad 24.300
Perutnina	do 34.000	nad 34.000 do 68.000	nad 68.000 do 204.000	nad 204.000 do 612.000	nad 612.000

10.1 Ogroženost občine Ljubno

Razvrščanje občin v pet razredov ogroženosti je izvedeno posamično po vrstah živali (govedo, prašiči, drobnica in perutnina) in skupno.

Poglavitna vrednost za oblikovanje razredov za ugotavljanje ogroženosti občin je število posamezne vrste živali v »povprečni« občini. Tudi tu je temeljna ločnica mejnik med drugim in tretjim razredom ogroženosti. Določanje meje razredov od osnovne ločnice navzdol za gospodarstva in občine je bilo okvirno oblikovano s količnikom 2, pragovi zgornjih treh razredov pa so bili oblikovani s večkratnikom 3 glede na osnovno ločnico. Občine, ki imajo večje število posamezne vrste rejne živali kot v "povprečni" občini, so posledično uvrščene v tretji ali višji razred ogroženosti. Uporablja pa se lahko še dodaten kriterij in to za tiste občine, ki imajo eno ali več gospodarstev, ki so uvrščena v tretji ali višji razred ogroženosti gospodarstev, same pa so glede absolutnega števila rejnih živali bodisi glede na določeno vrsto živali bodisi skupno uvrščena v nižje razrede ogroženosti. Takšna občina je tako glede predmetne vrste rejne živali kot tudi skupno avtomatsko uvrščena v tretji razred ogroženosti.

Tabela 4: Število živali kot merilo za uvrstitev občin v razrede ogroženosti

Vrsta živali in število	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti
Govedo	do 1150	nad 1150 do 2300	nad 2300 do 6900	nad 6900 do 20.700	nad 20.700
Prašiči	do 600	nad 600 do 1200	nad 1200 do 3600	nad 3600 do 10.800	nad 10.800
Drobnica	do 375	nad 375 do 750	nad 750 do 2250	nad 2250 do 6750	nad 6750
Perutnina	do 16.500	nad 16.500 do 33.000	nad 33.000 do 99.000	nad 99.000 do 297.000	nad 297.000

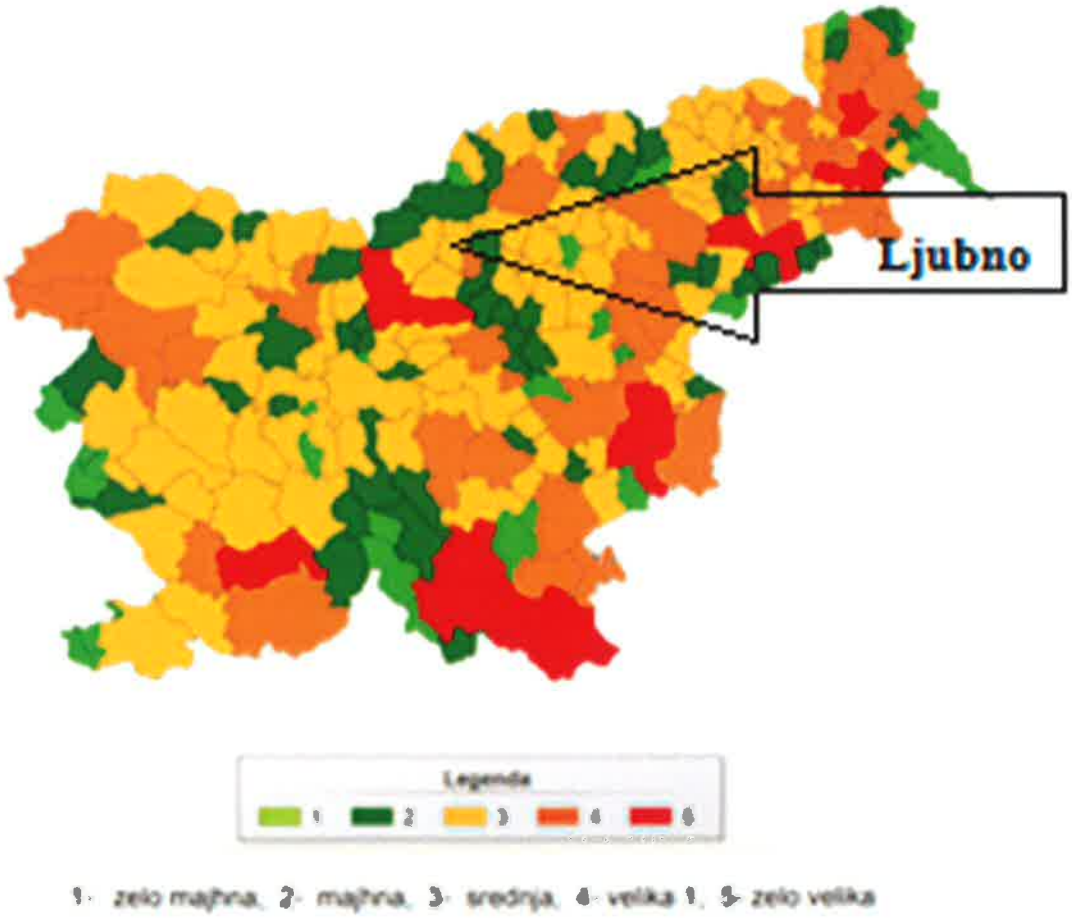
Iz tabele 5 je razvidna razvrstitev občine Ljubno posamezno – parcialno po vrstah živali in razred ogroženosti občine kot celote.

Tabela 5: Razvrstitev občine Ljubno v razred ogroženosti po posameznih vrstah živali in skupno

OBČINA	GOVEDO	PRAŠIČI	DROBNICA	PERUTNINA	RAZRED OGROŽENOSTI OBČINE
Ljubno	2	1	3	3	3

Spodnja slika prikazuje ogroženost občin v RS zaradi pojava posebno nevarnih bolezni pri živalih. Iz slike in tabele lahko povzamemo, da občina Ljubno spada v tretji razred ogroženosti.

Slika 1: Ogroženost občine Ljubno zaradi pojava posebno nevarnih bolezni živali



11 ZAKLJUČEK OCENE OGROŽENOSTI

Odsotnost bolezni pri živalih je ključna za zagotavljanje zdravja ljudi in živali ter varne hrane. Posledice pojava bolezni živali se kažejo kot izguba dohodka na ravni posameznika oziroma gospodarstva (pogini in usmrtitve živali) ter na ravni občine in države (omejitve pri trgovanju oziroma izvozu, pomanjkanje surovin za industrijo, omejen turizem idr.).

Poleg bolezni, ki jih poznamo že desetletja in stoletja, se pojavljajo nove oziroma se stare pojavljajo v novi, spremenjeni obliki. Prav tako se zaradi spremenjenih podnebnih razmer in prilagoditve povzročiteljev stare bolezni širijo na območja, na katerih jih v preteklosti ni bilo.

Zaradi obsežnega prometa z živalmi in njihovimi proizvodi, sprememb v okolju, velikih koncentracij živali na določenih območjih ter drugih dejavnikov predstavljajo posebno nevarne bolezni živali grožnjo za zdravje živali v Sloveniji. To od nas zahteva pripravo in načrtovanje ukrepov ob pojavu posameznih posebno nevarnih bolezni živali.

Zaščita živali pred posebno nevarnimi boleznimi obsega sistem družbenih, skupinskih in posamičnih aktivnosti ter ukrepov za njihovo preprečevanje, obvladovanje in zatiranje ter odstranjevanje njihovih posledic.

Uspešno preprečevanje in obvladovanje posebno nevarnih bolezni živali temelji na učinkovitem sistemu spremljanja in usklajenega delovanja veterinarskih ter drugih služb. Najpomembnejše je hitro in učinkovito ukrepanje ob pojavu bolezni živali, še posebno tistih, ki se pojavljajo kot epizootije.

Poleg delovanja veterinarskih služb lahko tudi imetniki živali veliko naredijo za preprečevanje
vnosa in širjenja bolezni živali, predvsem:

- z zagotavljanjem zdravstveno ustrezne krme in pitne vode za napajanje;
- z zagotavljanjem in vzdrževanjem predpisanih higienskih razmer v objektih za rejo živali, v drugih prostorih ter napravah, kjer se zadržujejo živali;
- z zagotavljanjem higiene porodov in molže;
- z zagotavljanjem veterinarskega reda na javnih krajih, kjer se zbirajo živali, v prevoznih sredstvih za prevoz živali, proizvodov, surovin, živil, odpadkov in krme, v oborah in pašnikih ter objektih za zbiranje in klanje živali, obdelavo, predelavo in skladiščenje surovin, proizvodov, živil, odpadkov in krme;
- z zagotavljanjem varnosti živil in veterinarskih pogojev za njihovo proizvodnjo in promet;
- s preprečevanjem vnašanja povzročiteljev bolezni v rejo živali;
- z izvajanjem veterinarskih ukrepov v rejah živali;
- z ravnanjem z živalskimi trupli in drugimi odpadki, odplakami, živalskim blatom in urinom na predpisan način;
- z zagotavljanjem preventivnega razkuževanja, dezinsekcije in deratizacije v objektih, na javnih površinah in v prevoznih sredstvih;
- z drugimi nujnimi ukrepi.

Vse to nam kaže, kako pomembno je, da imamo učinkovit sistem za zgodnje odkrivanje bolezni in hitro ukrepanje tako na nacionalni ravni kot tudi v širšem evropskem prostoru.

Zadnji del ocene ogroženosti predstavlja razvrščanje gospodarstev, regij in občin v pet razredov ogroženosti. Ti so bili izračunani na podlagi števila goveda, prašičev, drobnice in perutnine leta 2019 ter ob predpostavki, da pomeni večje število živali na nekem območju in obenem prisotnost gospodarstev z velikim številom živali večjo nevarnost za nastanek in izbruh bolezni ter posledično težje zatiranje in izkoreninjenje določene bolezni. Nekaj pomembnih podatkov za razvrščanju gospodarstev na območju ZŠ regije ter občine Ljubno pa smo prejeli tudi s strani UVHVVR-Območnega urada Celje.

Po podatkih Statističnega urada RS, Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR) lahko vidimo, da je v občini Ljubno največje število perutnine in sicer okrog 38.384, nato sledi govedo (1.405) drobnica (1.227), ter prašiči (122). Največ je gospodarstev, ki ima doma govedo (131), sledijo gospodarstva s perutnino (97), drobnico (53) ter nazadnje s prašiči (32).

Občina Ljubno spada v 3. razred ogroženosti zaradi pojava posebno nevarnih bolezni živali, parcialno pa glede na število drobnice in perutnine v 3.razred ogroženosti, glede na število govedi v 2.razred, glede na število prašičev pa v 1. razred ogroženosti. Iz ocene ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali v občini Ljubno je razvidno, da bi pojav posebno nevarnih bolezni lahko predstavljal veliko stopnjo ogroženosti za zdravje živali in ljudi. Na nivoju občine se zato izdela Delni načrt zaščite in reševanja ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali.

12 RAZLAGA OKRAJŠAV

DDD	Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacija
DSNB	Državno središče za nadzor bolezni
EU	Evropska unija
HPAI	Visoko patogena aviarna influence
IVZ	Inštitut RS za varovanje zdravja
LPAI	Nizko patogena aviarna influence
MKO	Ministrstvo za kmetijstvo in okolje
OIE	Mednarodna organizacija za zdravje živali
ZIRS	Zdravstvena inšpekcija Republike Slovenije
UVHVVR	Uprava za varno hrano veterinarstvo in varstvo rastlin
VURS	Veterinarska uprava RS
URSZR	Uprava RS za zaščito in reševanje

13 VIRI PODATKOV IN VSEBIN ZA IZDELAVO OCENE OGROŽENOSTI

- Podatki in spletna stran UVHVVR: http://www.uvhvvr.gov.si/
- Podatki in spletna stran VURS: http://www.vurs.gov.si/.
- Spletna stran Statističnega urada RS: http://www.stat.si/. Dostopno prek: https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/30_Okolje/30_Okolje__15_kmetijstvo_ribistvo__13_Kmetijstvo_2010__02_zivinoreja__05_15P12_obcine/15P1201S.px/
- https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/30_Okolje/30_Okolje__15_kmetijstvo_ribistvo__13_Kmetijstvo_2010__02_zivinoreja__05_15P12_obcine/15P1201S.px/chart/chartViewColumn/
- Podatki Ministrstva za kmetijstvo in okolje
- Načrti ukrepov ob pojavu bolezni. Dostopno prek: http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/zdravje_zivali/nacrti_ukrepov.
- Podatki UVHVVR, Območni urad Celje.
- Ocena ogroženosti RS zaradi pojava posebno nevarnih bolezni živali. 2020. Dostopno prek: http://www.sos112.si/slo/tdocs/epizootija.pdf

14 PRILOGE

– Tabele o številu drobnice, prašičev, goveda in perutnine v občini Ljubno 2019. Vir: MKO, UVHVVR

Tabela 6: Podatki o številu goveda v občini Ljubno leta 2019. Vir podatkov: UVHVVR.

OBČINA	ŠTEVILO GOSPODARSTEV	ŠTEVILO GOVEDA	RAZRED OGROŽENOSTI OBČINE
Ljubno	131	1405	2



Tabela 7: Podatki o številu prašičev v občini Ljubno leta 2019. Vir podatkov: UVHVVR.

OBČINA	ŠTEVILO GOSPODARSTEV	ŠTEVILO PRAŠIČEV	RAZRED OGROŽENOSTI OBČINE
Ljubno	32	122	1

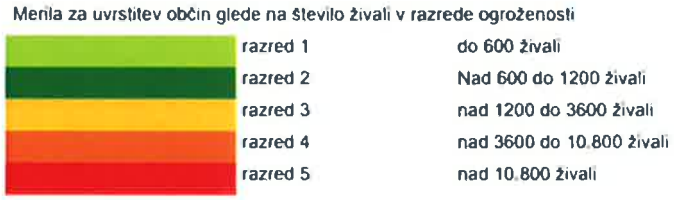


Tabela 8: Podatki o številu drobnice v občini Ljubno leta 2019. Vir podatkov: UVHVVR.

OBČINA	ŠTEVILO GOSPODARSTEV	ŠTEVILO DROBNICE	RAZRED OGROŽENOSTI OBČINE
Ljubno	53	1227	3

Merila za uvrstitev občin glede na število živali v razrede ogroženosti



razred 1	do 375 živali
razred 2	nad 375 do 750 živali
razred 3	nad 750 do 2250 živali
razred 4	nad 2250 do 6750 živali
razred 5	nad 6750 živali

Tabela 9: Podatki o številu perutnine v občini Ljubno leta 2019. Vir podatkov: UVHVVR.

OBČINA	ŠTEVILO GOSPODARSTEV	ŠTEVILO PERUTNINE	RAZRED OGROŽENOSTI OBČINE
Ljubno	97	38.384	3

Merila za uvrstitev občin glede na število živali v razrede ogroženosti



razred 1	do 16.500 živali
razred 2	nad 16.500 do 33.000 živali
razred 3	nad 33.000 do 99.000 živali
razred 4	nad 99.000 do 297.000 živali
razred 5	nad 297.000 živali