



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefax: 61 09 201

KLASA: 322-02/22-01/48

URBROJ: 525-09/561-23-2

Zagreb, 09. veljače 2023.

Program nadziranja klamidioze

Verzija 01- veljača 2023.

Sadržaj

1. UVOD	3
2. PRAVNA OSNOVA	3
3. POPULACIJA ŽIVOTINJA I VRSTE OBJEKATA UKLJUČENIH U PROGRAM	4
4. MJERE KONTROLE KLAMIDIOZE	4
5. UZORKOVANJE.....	4
6. LABORATORIJ I DIJAGNOSTIČKE METODE.....	5
7. SUMNJA NA KLAMIDIOZU	5
7.1. UZORKOVANJE U SLUČAJU SUMNJE NA KLAMIDIOZU	6
7.2. MJERE U SLUČAJU SUMNJE NA KLAMIDIOZU	6
8. POTVRĐENA KLAMIDIOZA.....	6
8.1. MJERE U SLUČAJU POTVRĐENE KLAMIDIOZE	6
8.2. PREPORUKE ZA LIJEČENJE KLAMIDIOZE	7
TETRACIKLINI	7
KINOLONI – ENROFLOKSACIN	8
9. OPIS ORGANIZACIJE, NADZORA I ULOGA SUDIONIKA UKLJUČENIH U PROGRAM NADZIRANJA	9
9.1. TIJELA NADLEŽNA ZA KOORDINACIJU I NADZOR PROVEDBE PROGRAMA	9
Obveze Ministarstva poljoprivrede.....	9
Obveze veterinarskih inspektora Državnog inspektorata	9
9.2. OBVEZE I ODGOVORNOSTI SVIH UKLJUČENIH SUDIONIKA	9
Subjekti.....	9
Ovlaštene veterinarske organizacije	9
Veterinari	9
Laboratoriji	9
10. TRAJANJE PROGRAMA NADZIRANJA	10
11. FINANCIRANJE	10
12. IZVJEŠĆIVANJE.....	10

1. UVOD

Klamidioza (psitakoza, ornitoza) je kontagiozna bolest različitih vrsta ptica (ukrasne ptice, purani kokoši, patke), domaćih sisavaca i ljudi koju uzrokuje obligatno unutarstanična bakterija *Chlamydia psittaci*. Klamidioza je zoonoza te predstavlja značajan problem u veterinarskoj i humanoj medicini diljem svijeta.

Može se pojaviti u obliku subkliničke infekcije, akutne, subakutne ili kronične bolesti koju karakterizira respiratorna, probavna ili sistemska zaraza. Klinički znakovi razlikuju se po težini i ovise o vrsti i dobi ptice te o genotipu klamidije. Varira od asimptomatske do infekcije karakterizirane visokim morbiditetom i mortalitetom. Najučestaliji klinički znakovi akutne bolesti su: nakostriješeno neuredno perje, nevoljkost, teško disanje, upala sluznica oka, upala sluznica nosa i iscjedak iz nosa, zelenkasto-siv ili zelenkasto-crven želatinozni proljev (primjese krvi), mršavost, pareza ili paraliza nogu, nekoordinirano letenje ili kretanje, opća slabost, te povećana uginuća.

U domaćih sisavaca infekcija ima latentni oblik, ali se može očitovati konjuktivitisom, poliartritisom, encefalomijelitisom, enteritisom, pobačajem, pneumonijom i mastitisom.

Klamidioza se u čovjeka očituje akutnom febrilnom bolešću, obično uz popratnu atipičnu pneumoniju. Uzgajivači ptica i osobe koje su u svom radu profesionalno izložene kontaktu s pticama (zaposlenici u klaonicama ili na farmama peradi, veterinari, laboratorijski radnici, radnici u zoološkim vrtovima i trgovinama kućnim ljubimcima) u većem su riziku od oboljevanja.

Sukladno Uredbi 2018/1882, klamidioza ptica je svrstana u bolest kategorije D.

2. PRAVNA OSNOVA

[Zakon o zdravlju životinja](#) („Narodne novine“, br. 152/2022 i 154/2022), u daljnjem tekstu Zakon

[Zakon o zaštiti životinja](#) („Narodne novine“, broj 102/17 i 32/1), u daljnjem tekstu Zakon o zaštiti životinja

[Naredba o provedbi i financiranju mjera sprječavanja, kontrole i nadziranja bolesti životinja na području Republike Hrvatske](#) („Narodne novine“, [br.1/2023](#)), u daljnjem tekstu Naredba

[Uredba \(EU\) 2016/429](#) Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2016. o prenosivim bolestima životinja te o izmjeni i stavljanju izvan snage određenih akata u području zdravlja životinja („Zakon o zdravlju životinja“), u daljnjem tekstu Uredba 2016/429

[Delegirana uredba Komisije \(EU\) 2020/688](#) od 17. prosinca 2019. o dopuni Uredbe (EU) 2016/429 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva zdravlja životinja za premještanja kopnenih životinja i jaja za valenje u Uniji, u daljnjem tekstu Delegirana uredba 2020/688

[Provedbena Uredba \(EU\) 2020/2002](#) od 7. prosinca 2020. o utvrđivanju pravila za primjenu Uredbe (EU) 2016/429 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu obavješćivanja i izvješćivanja u Uniji o bolestima s popisa, u pogledu formata i postupaka za podnošenje programa nadziranja u Uniji i programa iskorjenjivanja i izvješćivanje o njima i zahtjeva za priznavanje statusa „slobodno od bolesti“ te u pogledu računalnog informacijskog sustava, u daljnjem tekstu Provedbena uredba 2020/2002.

[Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati trgovine za prodaju kućnih ljubimaca i prostori veleprodaje](#) („Narodne novine“, broj 69/19), u daljnjem tekstu Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati trgovine za prodaju kućnih ljubimaca i prostori veleprodaje

[Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati uzgoji kućnih ljubimaca namijenjenih prodaji](#) („Narodne novine“, broj 76/22), u daljnjem tekstu Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati uzgoji kućnih ljubimaca namijenjenih prodaji

3. POPULACIJA ŽIVOTINJA I VRSTE OBJEKATA UKLJUČENIH U PROGRAM

- Ptice iz reda *Psittaciformes*

U slučaju sumnje i potvrde klamidioze mjere se provode na svim pticama u zatočeništvu, koje dijele isti prostor sa sumnjivim i zaraženim pticama, bez obzira na vrstu.

Vrste objekata

- Trgovine za prodaju kućnih ljubimaca registrirane u skladu s člankom 72. Zakona o zaštiti životinja i Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati trgovine za prodaju kućnih ljubimaca i prostori veleprodaje (u daljnjem tekstu: trgovine kućnim ljubimcima)
- Uzgoji kućnih ljubimaca namijenjenih prodaji registrirani u skladu s člankom 54. Zakona o zaštiti životinja i Pravilnikom o uvjetima koje moraju ispunjavati uzgoji kućnih ljubimaca namijenjenih prodaji (u daljnjem tekstu: uzgoji ptica u zatočeništvu)
- Izložbe, sajmovi, natjecanja i ostale vrste okupljanja

4. MJERE KONTROLE KLAMIDIOZE

1. Svaku promjenu zdravstvenog stanja koja može ukazivati na klamidiozu, subjekt ili držatelj kućnog ljubimca mora prijaviti veterinaru
2. U svim uzgojima ptica u zatočeništvu te trgovinama kućnim ljubimcima koje drže ptice u zatočeništvu, mora se dva puta godišnje provesti uzorkovanje na klamidiozu s razmakom od šest mjeseci.
3. U uzgoje ptica u zatočeništvu i trgovine kućnim ljubimcima dopušteno je uvoditi nove jedinke samo ako potječu iz registriranog uzgoja koji je pretražen na klamidiozu s negativnim rezultatom koji nije stariji od 60 dana
4. Ptice iz reda *Psittaciformes* koje sudjeluju na izložbama, sajmovima, natjecanjima i ostalim vrstama okupljanja moraju biti pretražene na klamidiozu ptica s negativnim rezultatom koji nije stariji od 60 dana

Preporučuje se odvojeno držanje ptica iz reda *Psittaciformes* od drugih vrsta ptica (zasebna prostorija) ili da se prije njihovog uvođenja u zajedničku prostoriju provede izolacija i testiranje na klamidiozu.

5. UZORKOVANJE

U svrhu pretraživanja jata ptica na klamidiozu uzorkom se smatra skupni uzorak izmeta prikupljen od najmanje 10% jedinki iz istog jata, sakupljen kroz tri uzastopna dana.

Izmet se prikuplja u nastambi kroz tri uzastopna dana prije uzorkovanja i to na način da u prethodno očišćenu nastambu stavi čisti papir/prostirku na kojem će se tijekom tri dana sakupljati izmet.

Uzorak koji se dostavlja na pretragu mora biti označen na način da je jasno vidljivo iz kojeg je uzgoja, od kojeg broja i vrste ptica potječe te ne smije sadržavati nikakve druge tvari (npr. stelja, podloga, pijesak, ostaci zrnjevlja). Uzorci svakog pojedinačnog jata dostavljaju se u čašicama za uobičajeno slanje izmeta na laboratorijsku pretragu i moraju količinom reprezentativno predstavljati broj životinja

od kojih su uzeti. Preporuka je, ukoliko je količina izmeta iz odabranog/ih kaveza mala, uzeti i izmiješati uzorke iz što više kaveza kako bi dostavljena količina iznosila minimalno 20 ml.

Ako je na pticama iz bilo kojeg razloga provedena terapija antimikrobnim pripravcima, uzorci se na pretragu za klamidiozu smiju prikupiti i poslati najranije 7 dana nakon zadnje primjene lijeka.

Od pojedinačne ptice mogu se uzeti i tzv. trojni obrisci (istim obriskom uzima se obrisak nosnica, ždrijela i kloake). Uzorak se uzima suhim obriskom bez dodatka medija za transport. Obrisak mora biti plastični ili metalni (ne drveni).

Od uginule ptice, sukladno patoanatomskom nalazu, mogu se za dokaz klamidija uzeti i jetra, slezena i crijeva, te drugi organi sa karakterističnim promjenama.

Uzorke uzimaju ovlaštene veterinarske organizacije.

Uzorak se u skladu s člankom 17. Naredbe, šalje uz čitko ispisan Obrazac za dostavu uzoraka na laboratorijsko pretraživanje iz Dodatka I Naredbe, s detaljno unesenim podacima u svim relevantnim poljima Obrasca.

6. LABORATORIJ I DIJAGNOSTIČKE METODE

Dijagnostiku klamidioze provodi
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Nacionalni referentni laboratorij za klamidije
Laboratorij za klamidije (CHLAMLAB)
Heinzelova 55, 10 000 Zagreb
Tel: +385 1 2390 410
E-mail: chlamlab@vef.hr

Pretraga se obavlja u skladu s akreditiranom metodom u skladu s posljednjom važećom verzijom Priručnika za kopnene životinje Svjetske organizacije za zdravlje životinja (WAHIS Terrestrial Manual).

Iz uzoraka se izdvaja ukupna DNK u kojoj se dokazuje prisutnost bakterije *Chlamydia psittaci*.

Dijagnostika se provodi molekularno-biološkim postupkom Real Time PCR metodom. U izuzetnim slučajevima, dijagnostika se radi i na citološkim preparatima obojenim po jednom od poznatih bojenja za klamidije. Ukoliko se na pretragu dostavi uginula ptica, nakon patomorfološke pretrage, od organa sa tipičnim promjenama rade se otisni preparati koji se boje po Stamp-u ili Giemenes-u.

7. SUMNJA NA KLAMIDIOZU

Sumnja na klamidiozu postavlja se u sljedećim slučajevima:

- pojave kliničkih znakova u ptica u zatočeništvu karakterističnih za klamidiozu ili pojava uginuća ili
- nakon pojave klamidioze u ljudi, u jatima, uzgojima i kućanstvima s kojima je subjekt ili držatelj kućnog ljubimca bio u dodiru

7.1. UZORKOVANJE U SLUČAJU SUMNJE NA KLAMIDIOZU

U slučaju sumnje na klamidiozu uzimaju se sljedeći uzorci:

- cijele svježe lešine uredno zapakirane i prethodno namočene u otopinu dezinficijensa i/ili
- od živih ptica obrisak konjunktive, ždrijela i kloake (tzv. trojni obrisak) i izmet od 30% ptica iz svakog sumnjivog jata. Preporuka je, kod sumnje i ponavljanja uzorkovanja u slučaju pozitivnih jata nakon provedene terapije, uzeti uzorak izmeta iz što više pojedinačnih kaveza.

7.2. MJERE U SLUČAJU SUMNJE NA KLAMIDIOZU

Veterinarski inspektor u slučaju sumnje na klamidiozu određuje:

- a) Uzimanje uzoraka za laboratorijsku pretragu na klamidiozu u skladu s točkom 7.1. ovoga Programa i neškodljivo uklanjanje uginulih ptica koje neće biti uzorkovane
- b) Zabranu premještanja ptica u zatočeništvu dok se laboratorijskim pretraživanjem klamidioza službeno ne isključi
- c) Zabranu uvođenja novih ptica
- d) Zabranu kontakta ljudi s pticama. Iznimno je dozvoljen kontakt s pticama osobama koje su zadužene za brigu oko životinja.
- e) Obavezno korištenje zaštitne opreme (zaštitna maska, rukavice i ogrtač) za osoblje koje se brine o pticama
- f) Preporuča se postavljanje dezinfekcijske prepreke na ulazu u nastambu i dezinfekcija obuće pri izlasku

8. POTVRĐENA KLAMIDIOZA

Potvrđenim slučajem klamidioze smatra se jato/ptica u kojih je pretragom dostavljenog uzorka utvrđena *Chlamydia psittaci* metodom Real Time PCR ili konvencionalnom PCR metodom.

8.1. MJERE U SLUČAJU POTVRĐENE KLAMIDIOZE

Kada se utvrdi klamidioza nadležni veterinarski inspektor određuje sljedeće:

- a) Liječenje zaražene ptice i svih drugih ptica u jatu u kojem se nalazi zaražena jedinka
- b) Zabranu premještanja ptica u zatočeništvu iz zaraženog jata
- c) Zabranu uvođenja novih ptica u zaraženo jato
- d) Zabranu kontakta ljudi s pticama. Iznimno je dozvoljen kontakt s pticama osobama koje su zadužene za brigu oko životinja.
- e) Obavezno korištenje zaštitne opreme (zaštitna maska, rukavice i ogrtač) za osoblje koje se brine o pticama

- f) Preporuča se postavljanje dezinfekcijske prepreke na ulazu u nastambu i dezinfekcija obuće pri izlasku
- g) Tijekom liječenja obvezno je kontinuirano provoditi čišćenje i dezinfekciju opreme i kaveza kako bi se uklonila mogućnost reinfekcije životinja.
- h) Laboratorijsko pretraživanje na klamidiozu koje se provodi najranije 7 dana nakon provedenog liječenja kojim se potvrđuje učinkovitost liječenja te koje mora polučiti negativan rezultat
- i) Laboratorijsko pretraživanje iz točke b) provodi se na skupnom uzorku izmeta čime se mora obuhvatiti najmanje 30% jedinki u jatu
- j) Nakon provedenog učinkovitog liječenja obvezno je čišćenje i završna dezinfekcija
- k) Premještanje ptica je moguće nakon što je od završne dezinfekcije prošlo najmanje 60 dana

8.2. PREPORUKE ZA LIJEČENJE KLAMIDIOZE

Antibiotici su trenutno jedino sredstvo kontrole bolesti. Lijekovi izbora su tetraciklini (doksiciklin) i kinoloni (enrofloksacin).

Liječenje je potrebno provoditi prema sljedećoj shemi:

TETRACIKLINI

U liječenju klamidioze najčešće se koristi doksiciklin (bolje se apsorbira i sporije izlučuje iz organizma nego drugi tetraciklini, što omogućuje da se lijek daje u manjim dozama) te klortetraciklin i oksitetraciklin.

Moguće nuspojave primjene lijeka su: depresija, smanjena aktivnost, smanjen apetit te urin žutozelene boje. Ako se pojavi bilo koji od ovih simptoma, liječenje treba odmah prekinuti.

Primjena lijeka provodi se na jedan od sljedećih načina:

a) Per os

– Davanjem lijeka u hrani

Potrošnju hrane treba svakodnevno pratiti, a ako se daje nova hrana u koju će se umiješati lijek, moramo biti sigurni da ju je ptica prihvatila (npr. pokušati hranu davati nekoliko dana prije nego li se lijek umiješa). U velikim uzgojima najčešće se daje klortetraciklin u dozi 2500 do 5000 ppm umiješan u hranu tijekom 45 dana.

– Davanje lijeka u vodi

U liječenju se najčešće koristi doksiciklin hikat.

Doze preporučene prema vrstama ptica su:

Tigrice: ovaj način liječenja najčešće je neučinkovit;

Nimfe: 200 – 400 mg doksiciklin hikalata na 1 l vode;

Kakadui, amazone: 400 – 600 mg doksiciklin hikalata na 1 l vode;

Afričke sive papige: 800 mg doksiciklin hikalata na 1 l vode;

Ostale vrste: srednja doza 400 mg doksiciklin hikalata na 1 l vode;

Golubovi: 500 mg na 1 l vode.

– Davanje lijeka direktno u kljun (sondiranjem ili kapaljkom)

Doksiciklin je lijek izbora kada se može primijeniti pojedinačna per os terapija. Nedostaci ovakve primjene su moguće disbakterizam crijevne flore i regurgitacija.

Lijek se daje jednom na dan (svaka 24 sata), najčešće sondiranjem u voljku ili u kljun kapaljkom (oprez – aspiracija), a kod nekih papiga moguće ga je dati i na komadu voća ili keksa.

Doze preporučene prema vrstama ptica su:

Nimfe, senegalska papiga, plavočela amazona: 40 – 50 mg/kg;

Afrička siva papiga, Goffinov kakadu, plavožuta ara: 25 mg/kg;

Kakadui, are: 25 – 30 mg/kg;

Ostale vrste: 25 – 50 mg/kg.

b) Intramuskularno u grudni mišić

Intramuskularno davanje lijeka u područje pektoralne muskulature često je najjednostavniji način davanja lijeka (može uzrokovati iritacije na mjestu aplikacije).

Doksiciklin se preporuča dati u dozi 75 – 100 mg/kg svakih 5 – 7 dana prva 4 tjedna, a zatim svakih 5 dana do ukupnog trajanja liječenja od 45 dana. Oksitetraciklin s produženim djelovanjem se primjenjuje tijekom 30 dana i to svaki 2. do 3. dan (50 – 80 mg/kg).

KINOLONI – ENROFLOKSACIN

Najčešće se, kao lijek izbora u liječenju klamidioze ptica, daje enrofloksacin. Preporuča se prva 3 – 4 dana lijek primijeniti intramuskularno u područje pektoralnih mišića, a nakon toga hranom ili vodom. Liječenje ne smije trajati kraće od 14 dana.

Primjena lijeka provodi se na jedan od sljedećih načina:

a) Intramuskularno u grudni mišić

Injekcije mogu biti bolne te se preporuča mijenjanje mjesta aplikacije.

Doze preporučene prema vrstama ptica su:

Za većinu ptica: 15 – 30 mg/kg;

Afrička siva papiga: 5 – 10 mg/kg.

b) Per os

– Davanje lijeka u vodi

Prosječna doza za većinu vrsta papiga je u pitku vodu 500 mg/l 10%-tne otopine enrofloksacina za oralnu upotrebu i to kontinuirano tijekom cijelog trajanja liječenja.

Doze preporučene prema vrstama ptica su:

Većina vrsta papiga: 0,5 ml 10% otopine u 100 ml vode;

Golubovi i kanarinci: 200 mg/l vode.

– Davanje lijeka direktno u kljun

Lijek je moguće primijeniti per os u dozi 5 – 30 mg/kg jednom u 24 sata.

9. OPIS ORGANIZACIJE, NADZORA I ULOGA SUDIONIKA UKLJUČENIH U PROGRAM NADZIRANJA

9.1. TIJELA NADLEŽNA ZA KOORDINACIJU I NADZOR PROVEDBE PROGRAMA

Nadležno tijelo za uspostavljanje programa iskorjenjivanja je Ministarstvo poljoprivrede. Nadzor i kontrolu provedbe Programa provode veterinarski inspektori Državnog inspektorata Republike Hrvatske.

Obveze Ministarstva poljoprivrede

- koordinacija i organizacija implementacije programa
- prikupljanje, analiza i praćenje podataka
- evaluacija rezultata implementacije programa
- priprema uputa za provedbu dodatnih mjera
- prijava podataka u skladu s Provedbenom uredbom 2021/2002

Obveze veterinarskih inspektora Državnog inspektorata

- postupaju u slučajevima sumnje ili potvrđenog slučaja bolesti
- nadziru provođenje programa i mjera određenih ovim programom od strane ovlaštenih veterinarskih organizacija i subjekata i
- provode službene kontrole u skladu s Vodičem za organizaciju službenih kontrola u području zdravlja životinja.

9.2. OBVEZE I ODGOVORNOSTI SVIH UKLJUČENIH SUDIONIKA

Subjekti

Subjekti su dužni prijaviti sumnju na bolest te su odgovorni za zdravlje životinja i biosigurnost objekata u kojima se drže životinje sukladno članku 2. stavcima 1., 2. i 3. te članku 13. Naredbe.

Ovlaštene veterinarske organizacije

Ovlaštene veterinarske organizacije, u području svojih nadležnosti, provode uzorkovanje na način propisan ovim programom.

Veterinari

- Veterinari su dužni tijekom obavljanju svojih aktivnosti primjenjivati odredbe članka 2. stavaka 4. i 5. Naredbe.

Laboratoriji

Laboratoriji uključeni u ovaj Program dužni su

- provoditi laboratorijsko pretraživanje u skladu s člancima 16. i 17. Uredbe (EU) 2016/429, člankom 6. Delegirane uredbe 2020/689 i člankom 2. stavcima 6., 7. i 8. Naredbe

- izvještavati o provedenom pretraživanju u sklopu ovoga programa na način kako je opisano u točki 12.
- nalaz svake laboratorijske pretrage dostaviti Ministarstvu poljoprivrede, Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane, Državnom inspektoratu i ovlaštenoj veterinarskoj organizaciji sukladno članku 17. točkama 12., 13. i 14. Naredbe

10. TRAJANJE PROGRAMA NADZIRANJA

Program se provodi tijekom cijele kalendarske godine.

11. FINANCIRANJE

Troškove provođenja mjera iz ovoga Programa snosi subjekt odnosno držatelj kućnog ljubimca.

12. IZVJEŠĆIVANJE

U slučaju sumnje i potvrđenog slučaja klamidioze ptica, ovlaštene veterinarske organizacije dužne su postupiti sukladno odredbama Zakona i Naredbe.

Laboratoriji uključeni u provedbu ovog programa dužni su dostavljati izvješća o laboratorijskim pretragama sukladno odredbama važeće Naredbe.