



MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane
<http://www.veterinarstvo.hr>

KLASA: 322-02/17-01/122
URBROJ: 525-10/0547-18-1
Zagreb, 4. srpnja 2018.

**PROGRAM NADZIRANJA ZDRAVLJA AKVATIČNIH
ŽIVOTINJA PRIJEMLJIVIH NA INFEKCIJU
S *BONAMIA OSTREAE***

Sadržaj

1. Uvod.....	3
2. Cilj programa.....	3
3. Nacionalni propisi Republike Hrvatske kojima je propisano nadziranje zdravlja akvatičnih životinja	3
4. Vrste i bolesti koje su obuhvaćene Programom.....	3
5. Uzorkovanje i dostava uzoraka	3
6. Laboratorijsko pretraživanje i obveze nacionalnog referentnog laboratorija	5
7. Sumnja i potvrđeni slučaj infekcije s <i>Bonamia ostreae</i>	6
7.1. Sumnja na infekciju s <i>Bonamia ostreae</i>	6
7.2. Mjere u slučaju sumnje na infekciju s <i>Bonamia ostreae</i>	6
7.3. Potvrđeni slučaj infekcije s <i>Bonamia ostreae</i>	6
7.4. Mjere koje se provode u slučaju potvrde infekcije s <i>Bonamia ostreae</i>	6
8. Trajanje Programa.....	6
9. Nadležna tijela za provedbu Programa.....	7
10. Proizvodna područja za uzgoj školjkaša obuhvaćena Programom.....	7
11. Financiranje Programa.....	8
12. Izvješćivanje	8
13. Nadzor i kontrola provedbe Programa.....	8
14. Smjernice dobre proizvođačke prakse	9

DODATAK I

Obrazac za epidemiološko istraživanje

1. Uvod

Bonamia ostreae je *Haplosporidia*, parazit iz porodice protozoa koji parazitira u hemocitima kamenica (*Ostrea edulis*).

Životni ciklus parazita je nepoznat, no prijenos s nositelja (*Ostrea edulis*) na nositelja je moguć.

2. Cilj programa

Svrha provođenja predmetnog programa na uzgajalištima koja drže (uzgajaju) školjkaše prijemljive na infekciju s *Bonamia ostreae* je osiguranje dokaza za određivanje statusa uzgajališta u odnosu na infekciju s *Bonamia ostreae*, sukladno Pravilniku o uvjetima zdravlja životinja koji se primjenjuju na životinje akvakulture i njihove proizvode te sprječavanju i suzbijanju određenih bolesti akvatičnih životinja („Narodne novine“, br. 132/14) i potvrđivanje tog statusa na području cijele Republike Hrvatske.

Program je donesen temeljem članka 16. stavka 1. točke 10. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 82/13. i 148/13.) te se istim provodi Naredba o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2018. godini, „Narodne novine“ br. 10/18, 47/18 (Dio III. točka 2, stavak 3, podstavak d).

3. Nacionalni propisi Republike Hrvatske kojima je propisano nadziranje zdravlja akvatičnih životinja

- Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 82/13, 148/13),
- Pravilnik o uvjetima zdravlja životinja koji se primjenjuju na životinje akvakulture i njihove proizvode te sprječavanju i suzbijanju određenih bolesti akvatičnih životinja („Narodne novine“, br. 132/14) - u daljnjem tekstu Pravilnik,
- Pravilnik o načinu praćenja, prijavi i izvješćivanju o pojavi bolesti životinja („Narodne novine“, br. 135/14),
- Provedbena Odluka Komisije (EU) 2015/1554 od 11. rujna 2015. O utvrđivanju pravila za primjenu Direktive 2006/88/EZ u pogledu zahtjeva u vezi s nadziranjem i dijagnostičkih metoda,
- Naredba o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2018. godini („Narodne novine“, br. 10/18, 47/18) – u daljnjem tekstu Naredba.

4. Vrste i bolesti koje su obuhvaćene Programom

Programom su obuhvaćena sva proizvodna područja za uzgoj školjkaša koja uzgajaju kamenicu (*Ostrea edulis*), vrstu prijemljivu na infekciju s *Bonamia ostreae*.

5. Uzorkovanje i dostava uzoraka

Uzorkovanje školjkaša se provodi jednom godišnje (u travnju i svibnju). Nadležna ovlaštena veterinarska organizacija dužna je uzorkovati 30 kamenica u proizvodnim područjima kako

je navedeno u točki 10. ovog Programa te iste dostaviti na laboratorijsko pretraživanje sa ciljem utvrđivanja infekcije s *Bonamia ostreae* u Hrvatski veterinarski institut.

Kamenice se uzorkuju na način da nadležni ovlašteni veterinar, ovisno o proizvodnom području s kojeg dostavlja uzorke, obuhvati dostatan broj točaka uzorkovanja (**pojašnjenje:** ukoliko se u određenom proizvodnom području nalazi više uzgajališta kamenica, potrebno je kamenice uzorkovati na način da se obuhvati što veći broj uzgajališta a broj uzoraka po uzgajalištu mora biti najmanje 5. *Primjer pravilnog odabira uzgajališta:* ukoliko se u proizvodnom području/zoni nalazi 5 uzgajališta kamenica, potrebno je uzorkovati po 6 uzoraka kamenica sa svakog uzgajališta; ukoliko se u proizvodnom području nalazi 20 uzgajališta, potrebno je uzorkovati po 5 kamenica sa 6 različitih uzgajališta)

Prilikom uzorkovanja propisanog ovim Programom, šalju se uzorci živih kamenica, pakiranih u čiste plastične vrećice i termoizolirane posude sa zamrznutim ulošcima za rashlađivanje koji će osigurati hlađenje uzoraka tijekom prijevoza do laboratorija - (**Slika 1. i 2.** – Izvor: Hrvatski veterinarski institut Zagreb - Laboratorij za patologiju riba). Uzorak treba označiti na način da se vodootpornim flomasterom ili naljepnicom na uzorku navede naziv proizvodnog područja, zone i oznaka točke uzorkovanja (Tablica 1.).

Slika 1. Prikaz pravilnog uzorkovanja kamenica (sa živih školjkaša uklonjen je obraštaj, školjkaši su pakirane u PVC vrećicu i termoizolirajuću kutiju)



Slika 2. Prikaz nepravilnog uzorkovanja kamenica s obraštajem i dostave uzorka nepodobnog za pretraživanje



Uzorci školjkaša šalju se uz numerirani Obrazac za dostavu uzoraka na laboratorijsko pretraživanje koji se nalazi u Dodatku Naredbe.

Nadležna ovlaštena veterinarska organizacija dužna je dostaviti uzorak putem brze pošte ili putem odgovorne osobe u ovlaštenoj veterinarskoj organizaciji, u protivnom uzorak neće biti prihvaćen od strane laboratorija.

Pretraživanje se mora provesti najkasnije 48 sati od uzorkovanja, stoga je nužno uzorke dostaviti u Laboratorij za patologiju riba (Hrvatski veterinarski institut, Savska cesta 143, Zagreb), radnim danom, a najkasnije do četvrtka.

6. Laboratorijsko pretraživanje i obveze nacionalnog referentnog laboratorija

Pri pretraživanju dostavljenih uzoraka kamenica koriste se sljedeće dijagnostičke metode:

- Pretraživanje bojenih otisaka srca ili škrga,
- Histopatološka pretraga,
- Lančana reakcija polimerazom (PCR).

Nacionalni referentni laboratorij dostavljene uzorke školjkaša priprema i pretražuje sukladno važećoj verziji Dijagnostičkog priručnika za bolesti akvatičnih životinja Svjetske organizacije za zdravlje životinja (OIE), Dio 2., Odjeljak 2.4 Bolesti mekušaca, Poglavlje 2.4.0. i 2.4.3.

Laboratorij uključen u provedbu Programa mora udovoljavati uvjetima propisanim člancima 1. i 2. Dio III., Dodatak VI. Pravilnika.

7. Sumnja i potvrđeni slučaj infekcije s *Bonamia ostreae*

7.1. Sumnja na infekciju s *Bonamia ostreae*

Sumnja na infekciju s *Bonamia ostreae* postavlja se na temelju pozitivnog rezultata bilo koje od navedenih dijagnostičkih metoda iz točke 6. ovog Programa, te u slučaju povećanog neobjašnjenog uginuća kamenica na uzgajalištu (proizvodnom području).

7.2. Mjere u slučaju sumnje na infekciju s *Bonamia ostreae*

Na proizvodnom području na kojem je utvrđena sumnja na infekciju s *Bonamia ostreae* provode se mjere u skladu s člankom 28. Pravilnika:

- inspekcijski nadzor,
- mjere za sprječavanje širenja bolesti na druge akvatične životinje,
- zabrana stavljanja u promet akvatičnih životinja sa proizvodnog područja,
- epidemiološko istraživanje sukladno Obrascu za epidemiološko istraživanje infekcije s *Bonamia ostreae* iz Dodatka I. ovog Programa.

7.3. Potvrđeni slučaj infekcije s *Bonamia ostreae*

Potvrđeni slučaj infekcije s *Bonamia ostreae* postavlja se u slučaju pozitivnog rezultata pretraživanja bojnih otisaka organa/histopatološke pretrage u kombinaciji s pozitivnim rezultatom PCR-RFLP.

7.4. Mjere koje se provode u slučaju potvrde infekcije s *Bonamia ostreae*

U slučajevima utvrđivanja pozitivnog rezultata pretraživanja na infekciju s *Bonamia ostreae*, uginuli školjkaši na uzgajalištu (proizvodnom području) moraju biti neškodljivo uklonjeni u skladu s Uredbom (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivenih proizvoda koji nisu namijenjeni prehrani ljudi, i Uredbe Komisije (EU) br. 142/2011 od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivenih proizvoda koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive (SL L 54, 26. 2. 2011., sa svim izmjenama i dopunama) – u daljnjem tekstu: Uredba (EU) br. 142/2011.

Ukoliko neškodljivo uklanjanje nije moguće, nadležno tijelo će odrediti najpogodniji način zbrinjavanja uginulih i zaraženih školjkaša sa ciljem sprječavanja širenja bolesti na druga uzgajališta (proizvodna područja) i divlju populaciju.

Obnavljanje populacije školjkaša moguće je samo ukoliko potječu iz uzgajališta koja su slobodna od infekcije s *Bonamia ostreae*.

8. Trajanje Programa

Program nadziranja zdravlja akvatičnih životinja prijemljivih na infekciju s *Bonamia ostreae* provodi se na svim proizvodnim područjima s prijemljivim vrstama od 20. rujna do 30. studenoga, tekuće godine.

9. Nadležna tijela za provedbu Programa

Nadležno tijelo za provedbu, nadzor i kontrolu provedbe Programa nadziranja zdravlja akvatičnih životinja prijemljivih na infekciju s *Bonamia ostreae* je Ministarstvo poljoprivrede - Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Laboratorijsku dijagnostiku u okviru ovog Programa provodi Nacionalni referentni laboratorij za bolesti akvatičnih životinja: Hrvatski veterinarski institut, Odjel za patološku morfologiju, Laboratorij za patologiju riba, Savska cesta 143, Zagreb.

Uzorkovanje i dostavu uzoraka provode nadležne ovlaštene veterinarske organizacije.

10. Proizvodna područja za uzgoj školjkaša obuhvaćena Programom

Tablica 1. Popis proizvodnih područja na kojima se provodi predmetni Program

Redni broj	Naziv proizvodnog područja	Naziv zone	Broj školjaka u uzorku
1	Limski zaljev-P-03-LZ		30
2	Malostonski zaljev-P-13-MLZ	Zona Brijesta I	30
3	Malostonski zaljev-P-13-MLZ	Zona Bjejevica	30
4	Malostonski zaljev-P-13-MLZ	Zona Sutvid	30
5	Malostonski zaljev-P-13-MLZ	Zona Bistrina	30
6	Malostonski zaljev-P-13-MLZ	Zona Mali Ston	30
7	Medulinski zaljev-P-06-MZ		30
8	Modrič-Seline-P-08-MS		30
9	Novigradsko more-P-09-NM		30
10	Pirovački zaljev-P-10-PZ		30
11	Raški zaljev-P-04-RZ		30
12	Savudrijska vala-P-01-SV		30
13	Ušće rijeke Krke-P-11-URK		30
14	Uvala Budava-P-15-UB		30
15	Uvala Dinjiška		30
16	Uvala Maslinova-P-24-UMA		30
17	Škoj P-30-SK		30
18	Maunski kanal P-28-MAU		30
19	Marinski zaljev P-12-MAR		30
20	Uvala Stara Povljana P-07-USP		30
21	Košara P-29-KO		30
22	Vabriga-P-02-VA		30

Nadležna ovlaštena veterinarska organizacija dužna je uzorkovati 30 kamenica na svim proizvodnim područjima navedenim u tablici a koja uzgajaju kamenice (*Ostrea edulis*).

11. Financiranje Programa

Uzimanje i slanje uzoraka u skladu s ovim Programom plaća se iz sredstava državnog proračuna.

Naknada troškova biti će osigurana samo u slučajevima kada je uzet traženi broj uzoraka i uz uvjet da su ti uzorci dostavljeni u laboratorij u stanju koje omogućava provedbu odgovarajuće laboratorijske pretrage.

12. Izvješćivanje

Nadležna ovlaštena veterinarska organizacija dužna je:

- izvijestiti sva uzgajališta na proizvodnom području o pozitivnom rezultatu pretrage,
- izvijestiti upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane u slučaju nemogućnosti provedbe ovoga Programa na pojedinom proizvodnom području, s jasnim obrazloženjem razloga nemogućnosti provedbe Programa.

Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Odjel za patološku morfologiju, Laboratorij za patologiju riba dužan je:

- izvijestiti upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane o svim rezultatima pretrage i to odmah po dobivanju rezultata pretraživanja,
- o rezultatima pretrage izvijestiti nadležnu ovlaštenu veterinarsku organizaciju koja je dostavila uzorak na pretragu,
- izvijestiti upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane o rezultatima pretrage
- izvijestiti upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane o svakom uzorku koji je u laboratorij dostavljen u obliku/stanju neodgovarajućem za pretragu.

Na temelju prikupljenih podataka Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane izrađuje mjesečna izvješća o pojavi bolesti u životinja u Republici Hrvatskoj. Izvješća se objavljuju na web stranici Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane (www.veterinarstvo.hr).

Ovlašteni veterinari, osoblje laboratorija i nadležni veterinarski inspektori dužni su se pridržavati odredbi Pravilnik o načinu praćenja, prijavi i izvješćivanju o pojavi bolesti životinja („Narodne novine“, br. 135/14).

13. Nadzor i kontrola provedbe Programa

Nadzor nad provedbom ovoga Programa provodi Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane – Sektor za veterinarski inspekciju. Izvješće o provedenim nadzorima nadležni državni veterinarski inspektor dužan je dostaviti Službi za epidemiologiju, Sektora za zaštitu zdravlja životinja, u rujnu za tekuću godinu.

14. Smjernice dobre proizvođačke prakse

Subjekti u poslovanju akvakulture moraju osigurati:

- provedbu dobre higijenske prakse na uzgajalištima,
- provedbu mjera za sprječavanje širenja uzročnika bolesti na slobodnoživuće vrste u prirodi
- provedbu mjera za sprječavanje unošenja uzročnika bolesti,
- zbrinjavanje biološkog otpada.