



MD 1590 Z 2022.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1590** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A01K 61/10* (2017.01)
A01K 61/13 (2017.01)
A23K 50/80 (2016.01)
A23K 10/26 (2016.01)
A23K 10/37 (2016.01)
A23K 40/20 (2016.01)
A61D 7/00 (2006.01)
A61P 33/10 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2021 0043 (22) Data depozit: 2021.05.26	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2022.01.31, BOPI nr. 1/2022
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE, MD (72) Inventatori: TODERAȘ Ion, MD; GOLOGAN Ion, MD; RUSU Ștefan, MD; ERHAN Dumitru, MD; BULAT Dumitru, MD; BULAT Denis, MD; CHIHAI Oleg, MD; ZAMORNEA Maria, MD; GHERASIM Elena, MD; RUSU Viorelia, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE, MD	

(54) **Compoziție și procedeu de deparazitare și alimentare complementară a
crapului**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la piscicultură, în special la o compoziție și un procedeu de deparazitare și alimentare complementară a crapului.

Compoziția, conform invenției, conține: șrot de floarea soarelui, șrot de porumb, șrot de soia, făină de lucernă, făină de carne și oase și un preparat antiparazitar cu conținut de praziquantel, fenbendazol, levamisol.

2
Procedeul, conform invenției, prevede administrarea crapilor în perioada aprilie-mai, la temperatura apei de 16-22°C, a compoziției menționate, într-o doză de 3-5% din greutatea corporală a crapilor, totodată doza respectivă este administrată zilnic, în locuri de furajare bine iluminate, divizată în 5-6 porții, la un interval de 1-2 ore, în decurs de 10 zile.

Revendicări: 2

MD 1590 Z 2022.08.31

(54) Process for dehelmintization and additional feeding of carp**(57) Abstract:**

1

The invention relates to fish breeding, in particular to a composition and a process for dehelmintization and additional feeding of carp.

The composition according to the invention, comprises: sunflower meal, corn meal, soybean meal, alfalfa meal, meat and bone meal and an antiparasitic preparation containing praziquantel, fenbendazole, levamisole.

2

The process, according to the invention, provides for the introduction of the specified composition to carps during April-May, at a water temperature of 16-22°C, in a dose of 3-5% of the carp body weight, at the same time the corresponding dose is administered daily, in well-illuminated feeding places, divided into 5-6 portions, with an interval of 1-2 hours, within 10 days.

Claims: 2

(54) Композиция и способ дегельминтизации и прикорма карпа**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к рыбоводству, в частности к композиции и способу дегельминтизации и прикорма карпа.

Композиция, согласно изобретению, содержит: шрот подсолнечный, шрот кукурузный, шрот соевый, муку люцерны, мясокостную муку и противопаразитарный препарат, содержащий празиквантел, фенбендазол, левамизол.

2

Способ, согласно изобретению, предусматривает введение карпам в течение апреля-мая, при температуре воды 16-22°C указанной композиции, в дозе 3-5% от массы тела карпов, при этом соответствующую дозу вводят ежедневно, в хорошо освещенных местах кормления, разделенную на 5-6 порций, с интервалом 1-2 часа, в течение 10 дней.

П. формулы: 2

Descriere:

Invenția se referă la piscicultura, la protecția crapului de cultură, în special la o compoziție și un procedeu de deparazitare și alimentare complementară a crapului și poate fi utilizată pe larg în practică pentru deparazitarea acestuia în diverse heleșteie, iazuri, juelnice etc.

Crapii, ca și alte animale sunt susceptibili la o multitudine de maladii parazitare. În piscicultura, adeseori, este înregistrată moartea în masă atât a puietului, cât și a peștilor adulți. Acest fapt este strâns legat atât de condițiile de mediu improprii (pH, concentrația O₂, transparența, temperatura, mineralizarea apei etc.), cât și de nerespectarea unor condiții în verigile tehnologiei de creștere (reproducerea, transportarea puietului și a peștelui marfă, densitatea de populare, hrănirea, pescuitul de recoltă, iernarea etc.), ceea ce favorizează acumularea în aceste bazine a unui număr mare de agenți parazitari, care pot cauza apariția diverselor maladii de origine parazitare. Mai mult ca atât, peștii infestați pot cauza prejudicii și altor gospodării atât timp, cât sunt utilizați pentru repopularea altor heleșteie sau pătrund accidental în rețeaua hidrografică a țării. Monitorizarea situației parazitologice și evaluarea dinamicii speciilor de paraziți potențiali patogeni atât pentru pești, cât și pentru om sunt deosebit de importante, deoarece au atât valoare teoretică, cât și practică. Studiul sistematic al parazitofaunei la crap face posibilă identificarea speciilor de paraziți și totodată elaborarea procedeelelor eficiente și inofensive de deparazitare a lor, deoarece, maladiile parazitare nu numai că rețin creșterea și dezvoltarea acestora, dar pot duce la moartea lor. Toate activitățile îndreptate spre majorarea producției piscicole într-un heleșteu/iaz, nu sunt suficiente, până când nu vor fi întreprinse și măsuri de combatere a helmintozelor la materialul piscicol crescut, care au o însemnătate deosebită.

În țara noastră crapul este o specie economic valoroasă, fiind astfel solicitat intens de consumatori și considerat un pește cu calități superioare a cărnii. În carnea crapului de trei ani se conțin: 17,62% proteine ușor digerabile, 2,33% grăsimi, având o valoare energetică de 940 kcal/kg. Crapul poate fi crescut în sistem intensiv la densități ridicate (poate popula până la 5-6 mii exp. de crap cu vârsta de un an, având greutatea medie de 25 g, raportat la un hectar luciu de apă), iar heleșteul populat de crap trebuie să asigure hrană naturală cel puțin 10% din necesar. Poate fi crescut, de asemenea, în piscicultură, împreună cu alte specii de pești precum sângerul, novacul, cosașul, șalăul.

Crapul (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) este principala specie de pești din acvacultura țărilor est-europene. În economia piscicolă a țării noastre, crapul joacă un rol important, fiindcă este cea mai răspândită specie de pește (împreună cu ciprinidele asiatice precum, sângerul, novacul și cosașul). El este o specie omnivoră și face parte din categoria peștilor de apă caldă, deoarece pentru creșterea și dezvoltarea sa optimă are nevoie de temperaturi cuprinse în limitele a 20-28°C.

Crapul se hrănește aproape tot timpul, dacă apa în heleșteu este caldă. La temperatura de 12°C hrana este digerată în 50-60 de ore, pe când la temperatura de 26°C acesta o digeră în 4-5 ore. La temperatura apei de până la 14°C nu se recomandă furajarea suplimentară a crapului, la temperatura apei de 14-15°C se recomandă să se folosească cantități minime de furaje, la 16-18°C – cantități reduse, la 18-20°C – cantități normale și între 20-27°C - cantități maxime. Pe măsură ce temperatura apei în heleșteu și iaz crește foarte mult, în apă se reduce conținutul de oxigen, diminuându-se astfel consumul și asimilarea furajelor de către crapi. Astfel, când temperatura apei depășește 28°C, hrănirea suplimentară a crapilor se sistează. La temperatura apei sub 5°C, crapul încetează a se hrăni, intrând în stare de hibernare. Pofta de mâncare a crapului depinde de starea fiziologică a organismului, vârstă, temperatura și conținutul de oxigen al apei. Pentru creșterea crapului de consum (de două veri, 1+), la temperatura apei în heleșteu de 20°C și concentrația oxigenului nu mai mică de 5 mg/l, se va distribui 3 kg de furaj granulat la 100 kg pește/zi, iar la 24°C deja 4 kg furaj la 100 kg pește/zi. Atunci când crapul este mai tânăr, are nevoie de furaje mai bogate în proteină (la creșterea crapului de o vară, 0+), iar când acesta este crescut pentru consum (1+, 2+ ani) este necesară orientarea spre o rație cu un conținut mai bogat în hidrați de carbon. Norma zilnică de furajare pentru creșterea crapului de consum (cum s-a menționat anterior, depinde de temperatura apei, concentrația oxigenului, compoziția furajului administrat, starea lui fiziologică) în medie este de 3-5% din greutatea corporală a peștelui. La distribuirea furajelor se urmărește astfel ca toți peștii să aibă acces la furaje fără a se aglomera la mesele de distribuție (pentru fiecare hectar se fixează 4-6 locuri de hrănire la 0,6-1,0 m adâncime). Hrana suplimentară nu se administrează în locuri adânci, înămolite și umbrite de macrofite, deoarece luminozitatea este mai redusă, apa este mai rece și respectiv consumul de hrană, de către crapi, este diminuat.

Studiul helmintofaunei la crap, efectuat de către cercetători din cadrul laboratorului de Parazitologie și Helmintologie al Institutului de Zoologie pe perioada anilor 2017-2019 în diverse biotopuri acvatice naturale și artificiale din Republica Moldova a pus în evidență un nivel înalt de infestare al acestora cu diverși agenți parazitari ca: *Dactylogyrus extensus* – 44,0%,

Dactylogyrus vastator – 24,5%, *Khawia sinensis* – 45,4%, *Diplostomum spathaceum* – 11,2%, *Diplozoon paradoxum* – 17,4%, *Gyrodactylus elegans* – 8,7%, *Posthodiplostomum cuticola* – 12,6%, *Bothriocephalus opsariichthydis* – 26,6% și *Philometroides lusiana* – 4,2% din cazuri.

Este cunoscut faptul că cu scop de deparazitare a crapilor se folosește preparatul antiparazitar Ribolic, care într-un gram de preparat antiparazitar conține: praziquantel – 35 mg, fenbendazol - 70 mg și levamisol - 20 mg [1].

Conform instrucțiunii de administrare a preparatului pentru deparazitare, se prepară un amestec de furaj cu adaus de preparat antiparazitar: 1 kg de preparat este amestecat bine cu 99 kg de furaj (rețeta corespunzătoare fiecărui grup și vârstă de pește). Doza terapeutică (zilnică) de preparat antiparazitar pentru fiecare iaz este de 1,5% din greutatea estimată a peștelui. Doza zilnică este împărțită în 5-6 porțiuni obișnuite, care este adăugată în anumite locuri de hrănire, în timpul zilei, la un interval de 1-2 ore. Un alt furaj pentru alimentarea peștilor pe perioada deparazitării nu se mai folosește. De asemenea, este cunoscut că preparatul Ribolic este utilizat în deparazitarea terapeutică și profilactică a peștilor de crap și a crapului de iarbă infestați cu cestode, nematode și trematode: *Bothriocephalus opsariichthydis*, *Dactylogyrus extensus*, *D. vastator*, *Khawia sinensis*, *Diplostomum spathaceum*, *Diplozoon paradoxum*, *Gyrodactylus elegans*, *Posthodiplostomum cuticola*, *Bothriocephalus opsariichthydis*, *B. acheilognathi*, *B. Gowkongensis*, *Philometroides lusiana*, *Khawia sinensis*, *Caryophyllaeus fimbriceps*, *Sanguinicola*, *Hysteromorpha triloba*, *Tetracotyle spp*, *Skrjabillanus amuri* și *Philometroides lusiana* (etapa larvară).

Dezavantajul soluției constă în aceea că, la moment, conform instrucțiunii de utilizare, se cunoaște că preparatul Ribolic este recomandat de a fi utilizat doar în combaterea cestodelor intestinale, trematodelor și nematodelor la crap în perioada de primăvară, când temperatura apei atinge limitele 16-22°C.

Problema pe care o rezolva prezenta invenție constă în elaborarea unei compoziții și unui procedeu eficient, inofensiv, ieftin și simplu de deparazitare și alimentare complementară a crapilor din obiectivele acvatice cu destinație piscicolă.

Compoziția propusă conform invenției, conține, în % mas.:

șrot de floarea soarelui	38,5
șrot de porumb	30,0
șrot de soia	15,0
făină de lucernă	10,0
făină de carne și oase	5,0

preparat antiparazitar care conține, în 1 g:

praziquantel 35 mg	
fenbendazol 70 mg	
levamisol 20 mg (preparatul Ribolic)	1,5.

Procedeu de deparazitare și alimentare complementară a crapului, prevede administrarea crapilor în perioada aprilie-mai, la temperatura apei de 16-22°C, a compoziției brichetate menționate mai sus, într-o doză de 3-5% din greutatea corporală a crapilor, totodată doza respectivă este administrată zilnic, în locuri de furajare bine iluminate, divizată în 5-6 porții, la un interval de 1-2 ore, în decurs de 10 zile.

Rezultatul tehnic al invenției constă în efectuarea unei deparazitări complexe și eficiente a crapilor, precum și alimentarea suplimentară cu utilizarea unor brichete nutritive bogate în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile, ceea ce permite diminuarea procentului de extensivitate a invaziilor parazitare la crapii de diferite vârste cu 75-80%, stimulând astfel procesul și eficacitatea reproducerii, sporul de creștere în greutate, viabilitatea și rezistența acestora la condițiile de mediu și răpitori.

Rezultatul tehnic obținut se datorează atât utilizării componentelor masei furajere brichetate, cu rol de suplینire a deficitului de alimente vitamino-minerale, cât și preparatului Ribolic cu efect antiparazitar complex și imunostimulator, care conține praziquantel, fenbendazol – preparate antiparazitare și levamisol – preparat antiparazitar cu efect imunostimulator, acesta din urmă, contribuind la majorarea rezistenței organismului animal față de alți agenți parazitari, infecții, boli și diverși factori stresogeni.

Cercetările experimentale atestă faptul că preparatul Ribolic nu dispune doar de acțiune antiparazitară asupra cestodelor intestinale, trematodelor și nematodelor, dar manifestă și acțiune relevantă asupra speciilor de ectoparaziți din clasa Monogenea (*Dactylogyrus extensus* – 44,0%, *D. vastator* – 24,5%, *Diplozoon paradoxum* – 17,4%, *Bothriocephalus opsariichthydis* – 26,6%), care au fost identificați la crap cu o înaltă extensivitate a invaziei.

Astfel, a fost stabilit că preparatul Ribolic, posedă acțiune de combatere și asupra speciilor de ectoparaziți din clasa Monogenea.

De asemenea, cercetările efectuate au permis de a stabili că preparatul Ribolic, doar într-o masă furajeră brichetată cu componentele compoziției revendicate, asigură obținerea unei diminuări a extensivității invaziilor ecto- și endoparazitare la crap cu 75-80% și, totodată, procentajul stabilit al componentelor din brichet, suplinesc insuficiența organismului în vitamine, oligoelemente, minerale asimilabile, stimulând astfel procesul și eficacitatea reproducerii, sporul de creștere în greutate, viabilitatea și rezistența acestora la condițiile de mediu și răpitori.

Aceste rezultate fiind obținute, atât datorită componentelor furajului, cât și a formei brichetate a acestuia, ce permite menținerea împreună a tuturor ingredientelor timp îndelungat și consumul maximal al acestora.

Nu mai puțin importante sunt perioada și cantitatea de furaj medicamentos administrată crapilor. Rezultatele cercetărilor hematologice și biochimice a sângelui și serului recoltat de la crap în perioada aprilie-mai, au permis stabilirea faptului că anume în această perioadă în organismul crapilor se constată cea mai mare insuficiență de vitamine, micro- și macroelemente, fiind considerată și cea mai vulnerabilă perioadă în ciclul anual de dezvoltare al acestora.

Luând în calcul necesarul organismului specimenilor de crap cu hrană complimentară și a majorării extensivității invaziilor cu diverși agenți parazitari în această perioadă, a fost stabilit că cantitatea de furaj curativ de 1,5% din masa totală a peștelui indicată în instrucțiunea preparatului Ribolic este insuficientă și, după multiple analize și cercetări complexe, s-a demonstrat că este necesar de a fi majorată până la 3-5% din greutatea corporală a crapilor.

Exemplul 1

Prepararea masei furajere brichetate.

Luând în calcul faptul că rația zilnică de hrană suplimentară pentru crap trebuie să fie de 3-5% din greutatea corporală a acestora, s-a format o masă furajeră brichetată cu adaus de preparat antiparazitar Ribolic de 150 kg, respectiv, câte 15,0 kg/zi în decurs de 10 zile, pentru 300 kg masă vie de crap.

Masa furajeră brichetată, în cantitate de 150 kg, va avea următoarea componență:

șrot de floarea soarelui – 55,5 kg (38,5%);

șrot de porumb – 45,0 kg (30%);

șrot de soia – 22, kg (15%);

făină de lucernă – 15,0 kg (10%);

făină de carne și oase – 7,5 kg (5%);

preparat antiparazitar Ribolic – 4,5 kg (1,5%).

Preparatul antiparazitar Ribolic, este înregistrat în Nomenclatorul produselor medical- veterinare din Republica Moldova și comercializat în rețeaua de farmacii veterinare din țară, iar la 1,0 g conține: praziquantel – 35 mg, fenbendazol – 70,0mg și levamisol – 20mg.

Toată masa obținută de 150,0 kg este bine amestecă și apoi brichetată la un dispozitiv special pentru producerea brichetelor.

Praziquantelul are un efect antihelmintic cu spectru larg de acțiune la toate fazele de dezvoltare a endoparaziților (cestode, trematode) la crap. Mecanismul de acțiune al praziquantelului este legat de activitatea fumaratreduktazei, de formarea permeabilității membranelor celulare, a inervației musculare, acționând prin blocarea transmisiei neuromusculare și depolarizarea persistentă a membranei postsinaptice (agonist cholinergic), care duce apoi la paralizia și moartea helmințului. Praziquantelul este lent absorbit din intestin, ceea ce asigură efectul prelungit al acestuia asupra helminților din lumenul intestinal.

Fenbendazolul este un endoparaziticid cu spectru larg de acțiune. Administrat pe cale orală se absoarbe rapid și difuzează în toate organele și țesuturile producând liza viermilor, indiferent de localizarea paraziților. Este activ față de trematode, cestode, nematode, în toate formele de evoluție (ouă, larve, adulți). Fenbendazolul este bine tolerat de către organismul crapilor, nu posedă acțiune teratogenă, mutagenă și cancerigenă. Poate fi administrat peștilor bolnavi, slăbiți și în perioada prereproductivă.

Levamisolul este un antihelmintic cu spectru larg, activ împotriva formelor adulte și imature de nematode. Mecanismul de acțiune constă în stimularea ganglionilor simpatici și parasimpatici ai paraziților, iar la concentrații mari levamisolul interferează cu metabolismul carbohidraților prin blocarea activității succinat-dehidrogenazei rezultând paralizia paraziților, care apoi sunt eliminați prin masele fecale. Levamisolul este și un imunostimulator nespecific.

Avantajul practic al invenției constă în alimentarea complementară și totodată deparazitarea crapului, prin adausul de hrană complementară cu conținut de preparate antiparazitare, efectuând, astfel, atât compensarea crapilor a deficitului de vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile într-o perioadă vulnerabilă a ciclului anual – lunile aprilie-mai (perioada de recuperare după iernare și cea prereproductivă), cât și deparazitarea complexă (a ecto- și endoparaziților) prin intermediul preparatelor antiparazitare cu spectru larg, cu acțiune imunostimulatoare, ceea ce permite fortificarea stării generale a

organismului și păstrarea potențialului reproductiv înalt. De asemenea, acest procedeu permite de a folosi efectiv și econom atât masa furajeră brichetată, cât și preparatele antiparazitare cu efect imunomodulator.

Exemplul 2

Pentru controlul experimental a compoziției propuse au fost pregătite 3 variante diferite cu conținut alimentar și preparat antiparazitar brichetat.

Varianta 1 conținea în total 140,0 kg de masă brichetată (136,5 kg de furaj concentrat și 3,5 kg de preparat antiparazitar Ribolic);

Varianta 2 conținea în total 150,0 kg de masă brichetată (145,5 kg de furaj concentrat și 4,5 kg de preparat antiparazitar Ribolic);

Varianta 3 conținea în total 160,0 kg de masă brichetată (154,5 kg de furaj concentrat și 5,5 kg de preparat antiparazitar Ribolic) (tab.1).

S-a determinat apartenența specifică, efectivul și densitatea peștilor în trei heleșteie, după care s-a efectuat minuțios examenul helmintologic al eșantioanelor biologice la prezența helminților. Au fost examinate mai multe heleșteie, dar au fost incluse în experiment doar trei, care conțineau o masă vie de crap și un nivel de infestare asemănător. Pornind de la valorile de biomasă stabilite în cele trei heleșteie asemănătoare (150 kg) a fost preparată masa de hrană complementară brichetată cu adaus de preparat antiparazitar cu efect imunostimulator, care a fost distribuită în heleșteie corespunzător celor trei variante (în heleșteul nr.1 a fost distribuită masa furajeră brichetată cu un conținut de preparat antiparazitar corespunzător variantei 1, în heleșteul nr. 2 – variantei 2, iar în heleșteul nr. 3 - variantei 3).

Cantitatea zilnică de masă furajeră cu adaus de preparat antiparazitar este împărțită în 5-6 porții obișnuite, care apoi este administrată crapilor în anumite locuri de hrănire bine iluminate, în timpul zilei, la un interval de 1-2 ore. Pe parcurs la 10 zile cât durează furajarea complementară și deparazitarea, un alt furaj pentru alimentarea crapilor nu se mai folosește.

Prin urmare, prezentul procedeu a fost aplicat în trei heleșteie experimentale, din diverse zone ale Republicii Moldova, selectate preventiv după masa vie de crap și nivel de infestare, în lunile de primăvară aprilie-mai, atunci când are loc o încălzire bruscă a vremii, inclusiv a apelor din heleșteie (temperaturi cuprinse în limitele 18-22 °C) și totodată apare necesitatea majoră de hrană complementară pentru crap, baza trofică naturală ne fiind suficient dezvoltată. Pornind de la recomandările prospectului preparatului antiparazitar Ribolic, deparazitarea crapilor se efectuează o singură dată pe an.

După efectuarea furajării complementare și deparazitării (care durează pe parcursul a 10 zile), peste 2-3 săptămâni s-a petrecut analiza eșantioanelor biologice de la crapii deparazitați din heleșteie respective pentru a stabili eficacitatea deparazitării. Pentru furajarea complementară și deparazitare se recomandă de a fi utilizată masa furajeră cu conținutul antiparazitar din varianta 2, a cărei componență a demonstrat rezultate optime.

Rezultatele cercetărilor au demonstrat, că procedeu propus a permis asigurarea loturilor de crap cu hrană complementară bogată în proteine, vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile deficitare în heleșteie în perioada prereproductivă de primăvară, iar în scop curativ-profilactic a avut loc deparazitarea completă și imunostimularea organismului cu minimum de cheltuieli.

Tabelul 1

Variantele experimentale și eficacitatea deparazitării crapilor

Nr. de variante	Nr. de heleșteie	Conținutul total al masei furajere brichetate (kg)	Conținutul de preparat antiparazitar Ribolic în masa furajeră brichetată (kg)	Conținutul masei vie de crap (kg)	Extensivitatea invaziei, %		Eficacitatea dehelmintizării, %
					Până la dehelmintizare	După dehelmintizare	
V 1	1	140,0	3,5	300	18,7	5,9	68,6
V2	2	150,0	4,5	300	21,6	4,3	80,0
V3	3	160,0	5,5	300	28,5	6,1	79,5

Astfel, efectuarea concomitentă a deparazitării, imunostimulării și compensării necesităților fiziologice trofice a organismului crapilor cu hrană complementară bogată în vitamine, oligoelemente, minerale concentrate asimilabile prin utilizarea masei furajere brichetate cu conținut de preparate antiparazitare complexe cu efect imunomodulator, dau un efect calitativ nou, care permite de a spori supraviețuirea și potențialul de reproducere al acestora.

Procedeul propus poate fi utilizat cu scop curativ și profilactic în toate heleșteiele și iazurile populate cu crapuri din Republica Moldova.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Ribolic. 2017.08.03, Găsit Internet: URL: <http://zoofarmagro.md/catalog-de-produse/ribolic/>

(57) Revendicări:

1. Compoziție de deparazitare și alimentare complementară a crapului, care conține, în % mas.:

șrot de floarea soarelui 38,5

șrot de porumb 30,0

șrot de soia 15,0

făină de lucernă 10,0

făină de carne și oase 5,0

preparat antiparazitar care conține, în 1 g:

praziquantel 35 mg

fenbendazol 70 mg

levamisol 20 mg 1,5.

2. Procedeul de deparazitare și alimentare complementară a crapului, care prevede administrarea crapilor în perioada aprilie-mai, la temperatura apei de 16-22°C, a compoziției brichetate definite în revendicarea 1, într-o doză de 3-5% din greutatea corporală a crapilor, totodată doza respectivă este administrată zilnic, în locuri de furajare bine iluminate, divizată în 5-6 porții, la un interval de 1-2 ore, în decurs de 10 zile.