**POROČILO O REZULTATIH MONITORINGA NA REZIDUA V ŽIVILIH ŽIVALSKEGA IZVORA TER PRI ŽIVIH ŽIVALIH ZA LETO 2016**



**Ljubljana, junij 2017**

**Uvod**

V poročilu so prikazani rezultati sistematičnega nadzora nad ostanki škodljivih snovi (rezidua) v živilih živalskega izvora ter pri živih živalih v letu 2016.

V Republiki Sloveniji se sistematično izvaja monitoring na rezidua z namenom, da se odkrije uporaba prepovedanih substanc, nedovoljena uporaba substanc, prisotnost dovoljenih substanc nad zakonsko določeno mejno vrednostjo ter prisotnost kontaminantov (onesnaževal) okolja in pesticidov pri živih živalih, živalskih proizvodih ter v krmi in vodi za napajanje živali. Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju UVHVVR) vsako leto pripravi dva Letna načrta za izvedbo monitoringa na rezidua, in sicer:

1. *Letni načrt monitoringa na rezidua za živali in živalske proizvode slovenskega porekla*

Letni načrt se pripravi v skladu s predpisi Skupnosti in nacionalnimi predpisi, kjer je določen način izračuna minimalnega števila vzorcev, vrsta živali oz. živalskih proizvodov ter skupine in podskupine substanc, ki jih je potrebno analizirati. Število vzorcev se določi na podlagi letne proizvodnje iz preteklega leta, upoštevajoč neskladne rezultate iz preteklih let (število preiskav se ustrezno poveča in s tem ciljno poostri uradni nadzor). Implementacija letnega načrta se izvaja s strani uradnih veterinarjev UVHVVR v živilskih obratih ter v primarni pridelavi na kmetijskih gospodarstvih.

1. *Letni načrt monitoringa na rezidua za mejne veterinarske postaje (v nadaljevanju MVP)*

Implementacija Letnega načrta monitoringa na rezidua za MVP se izvaja na MVP kot del uradnega nadzora nad uvozom pošiljk živil živalskega izvora iz tretjih držav. Načrt se pripravi vsako leto. Vrsta vzorcev ter nabor preiskav se določi glede na naravo, število in izvor posameznih vrst pošiljk (živali in proizvodov), ki so se uvažale v preteklem letu, ter na podlagi informacij iz Sistema za hitro obveščanje (RASFF) za preteklo leto.

Skupine in podskupine substanc, na katere se preiskujejo vzorci, odvzeti v okviru monitoringa na rezidua, so navedene v **točki 6**.

Preiskave vzorcev se opravljajo v treh nacionalnih referenčnih laboratorijih (v nadaljevanju NRL) in njihovih pogodbenih laboratorijih za področje reziduov. Seznam laboratorijev in analitike, ki jo izvajajo na področju reziduov, je vsebovan v **točki 7**.Vsi laboratoriji, ki opravljajo analitiko na področju reziduov, so akreditirani v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025.

**Povzetek**

***Realizacija in rezultati monitoringa na rezidua v letu 2016 – vzorčenje v notranjosti države***

UVHVVR je v letu 2016 v okviru letnega načrta monitoringa na rezidua v notranjosti države odvzel **1786** vzorcev, od katerih je bilo 1**8** neskladnih z zakonodajo, kar pomeni, da je znašal delež neskladnih vzorcev glede na celotno število vzorcev, odvzetih v okviru monitoringa na rezidua v notranjosti države v letu 2016, približno **1%**. Ugotovljena neskladja so bila v 9 primerih presežene mejne vrednosti težkih kovin v ledvicah in sicer v 2 primerih pri govedu in v 7 primerih pri konjih. V 7 primerih pa je bila presežena mejna vrednost kokcidiostatikov v jajcih ter v 2 primerih ugotovljena prisotnost NSAID v vzorcu mleka. V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti so uradni veterinarji UVHVVR ukrepali v skladu s svojimi pooblastili in veljavno zakonodajo. Neskladni rezultati v okviru monitoringa na rezidua v notranjosti države za leto 2016 so prikazani v spodnji Tabeli .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Preglednica: neskladni rezultati – letni načrt monitoringa na rezidua 2016 (notranjost države) | | | | | |
| **SKUPINA/ PODSKUPINA SUBSTANC** | **SUBSTANCA** | **VZOREC - MATRIKS (živalska vrsta)** | **ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV** | **ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV** | **DELEŽ NESKLADNIH VZORCEV** |
| B2b (kokcidiostatiki) | Robenidin 1x, Lasalocid 1x, Salinomicin 1x,  Narazin 3x,  Diklazuril 1x | Jajca | 188 | 7 | 3,7% |
| B2e  (NSAID) | Diklofenak | Mleko | 177 | 2 | 1,1% |
| B3c (kemijski elementi) | Kadmij (>1,5mg/kg) | Ledvice (govedo) | 8 | 2 | 2,5% |
| Kadmij (4 x >1,5 mg/kg,) | Ledvice (konji) | 9 | 7 | 78% |
| **SKUPAJ:** | | | | **18** |  |

***Realizacija in rezultati monitoringa na rezidua v letu 2016 – vzorčenje na MVP (ob uvozu iz tretjih držav)***

V okviru monitoringa na rezidua je bilo v letu 2016 na MVP s strani UVHVVR odvzetih **27 vzorcev** živil živalskega izvora, ki so se uvažala v EU iz tretjih držav. V letu 2016 ni bilo neskladnih vzorcev.

**Kazalo:**

1. Planiranje vzorčenja za govedo, prašiče, drobnico, kopitarje in perutnino v letu 2016...…..5

1.1. Proizvodnja in število odvzetih vzorcev: govedo, prašiči, drobnica in kopitarji…...……....5

1.2. Proizvodnja in število odvzetih vzorcev: perutnina………………………………..………….6

2. Rezultati monitoringa na rezidua v notranjosti države v letu 2016 po posameznih skupinah substanc(1) – pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini……………………………….6

2.1. Snovi z anaboličnim učinkom in nedovoljene snovi – skupina A……………………...……6

2.1.1. Stilbeni (A1)……………………………………………………………………………............6

2.1.2. Tireostatiki (A2)………………………………………………………………………………...7

2.1.3. Steroidi (A3)………………………………………………………………………...………....8

2.1.4. Laktoni rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4)…………………………………………9

2.1.5. Beta agonisti (A5)………………………………………………………………………….…10

2.1.6. Prepovedane snovi (A6)……………………………………………………………………..11

2.2. Veterinarska zdravila in kontaminanti iz okolja – skupina B……………………………….12

2.2.1. Protibakterijske snovi (B1)…………………………………………………………………..12

2.2.2. Druga veterinarska zdravila (B2)..................................................................................13

2.2.3. Druge snovi in kontaminanti iz okolja (B3)………………………………………………...15

3. Rezultati monitoringa na rezidua v notranjosti države v letu 2016 pri drugih živalskih vrstah – lagomorfi, akvakulture in uplenjena divjad……………………………………………………...16

3.1. Lagomorfi………………………………………………………………..……………………....16

3.2. Akvakultura…………………...……………………………………………….………….…….17

3.3. Uplenjena divjad………………………………………………………………………………..17

4. Rezultati monitoringa na rezidua v notranjosti države v letu 2016 pri živalskih proizvodih – mleko, jajca in med…………………………………………………………………………………..18

4.1. Mleko……………………………………………………………………………………...……..18

4.2. Jajca……………………………………………………………………………………………...18

4.3. Med………………………………………………………………………………………………19

5. Pregled vzorčenja in neskladni rezultati v okviru letnega načrta monitoringa na rezidua za MVP (uvoz iz tretjih držav) ………………………………………………….………………..….…19

6. Skupine in podskupine substanc, ki so vključene v letni načrt monitoringa na rezidua…………………………………………………………………………….…………………..20

7. Seznam NRL za rezidua in njihovih pogodbenih laboratorijev ter analitika, ki

jo opravljajo.............................................................................................................................21

8. Pomen izrazov………………………………………………………………...………..…….…..22

9. Zakonodaja………………………………………………………………………………………..23

**1. Planiranje vzorčenja za govedo, prašiče, drobnico, kopitarje in perutnino v letu 2016**

**1.1. Proizvodnja in število odvzetih vzorcev: govedo, prašiči, drobnica in kopitarji**

Minimalno število živali, pri katerih se vsako leto preverja prisotnost reziduov, je določeno v Prilogi IV Pravilnika o monitoringu na rezidua (UL.RS. št. 139/2006). Za govedo to pomeni 0,4%, za prašiče 0,05% in za drobnico 0,05% zaklanih živali iz prejšnjega leta. (glej **Tabelo 1**).

***Tabela 1. Proizvodnja (število zaklanih govedi, prašičev, drobnice in kopitarjev) ter število odvzetih vzorcev v okviru monitoringa na rezidua v letih 2010 – 2016***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategorija živali** | **Leto** | **Proizvodnja (število zaklanih živali) (a)** | **Št. vzorcev** | **% testiranih živali** | **Minimalno po Pravilniku o monitoringu na rezidua** |
| **(Ur.l.RS, št. 139/06)** |
|  | 2010 | 123760 | 521 | 0,42 | 0,4 |
| **Govedo** | 2011 | 117242 | 524 | 0,45 | 0,4 |
|  | 2012 | 122374 | 527 | 0,43 | 0,4 |
|  | 2013 | 116598 | 530 | 0,45 | 0,4 |
|  | 2014 | 110285 | 491 | 0,45 | 0,4 |
|  | 2015 | 111468 | 472 | 0,42 | 0,4 |
|  | 2016 | 111634 | 461 | 0,41 | 0,4 |
|  | 2010 | 295491 | 168 | 0,057 | 0,05 |
| **Prašiči** | 2011 | 292325 | 171 | 0,058 | 0,05 |
|  | 2012 | 279878 | 171 | 0,06 | 0,05 |
|  | 2013 | 252894 | 175 | 0,07 | 0,05 |
|  | 2014 | 228793 | 156 | 0,07 | 0,05 |
|  | 2015 | 242257 | 153 | 0,06 | 0,05 |
|  | 2016 | 258307 | 148 | 0,05 | 0,05 |
|  | 2010 | 10058 | 33 | 0,33 | 0,05 |
| **Drobnica** | 2011 | 9616 | 33 | 0,34 | 0,05 |
|  | 2012 | 10076 | 34 | 0,34 | 0,05 |
|  | 2013 | 10226 | 34 | 0,33 | 0,05 |
|  | 2014 | 8793 | 33 | 0,4 | 0,05 |
|  | 2015 | 10430 | 33 | 0,3 | 0,05 |
|  | 2016 | 11431 | 34 | 0,3 | 0,05 |
|  | 2010 | 1426 | 32 | 2,24 | Ni določeno\* |
| **Kopitarji** | 2011 | 1578 | 32 | 2,02 | Ni določeno\* |
|  | 2012 | 1773 | 35 | 1,97 | Ni določeno\* |
|  | 2013 | 1827 | 43 | 2,35 | Ni določeno\* |
|  | 2014 | 1577 | 43 | 2,7 | Ni določeno\* |
|  | 2015 | 1966 | 42 | 2,1 | Ni določeno\* |
|  | 2016 | 1424 | 39 | 2,7 | Ni določeno\* |

*(a) podatki o proizvodnji (zakolu) so za preteklo leto*

\* *pri kopitarjih se število vzorcev določi glede na ugotovljeno problematiko v preteklih letih.*

**1.2. Proizvodnja in število odvzetih vzorcev: perutnina**

Skladno s Poglavjem 2 PrilogeIV Pravilnika o monitoringu na rezidua (UL.RS. št. 139/2006) mora za vsako skupino perutnine (brojlerji, kokoši, purani in druga perutnina) minimalno število odvzetih vzorcev ustrezati vsaj enemu vzorcu na 200 ton letne proizvodnje (mrtve teže), z najmanj 100 vzorci za vsako skupino snovi, če letna proizvodnja v določeni skupini perutnine presega 5000 ton. V letih od 2010 do 2013 se je proizvodnja zmanjševala, nato pa v naslednjih letih opazimo zopet dvig števila zaklane perutnine. (**Tabela 2**).

***Tabela 2: Proizvodnja perutnine in število odvzetih vzorcev***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategorija živali** | **Leto** | **Proizvodnja (v tonah) (a)** | **Št. vzorcev** | **Št. vzorcev/200 ton** | **Minimalno po Pravilniku o monitoringu na rezidua** |
| **(Ur.l.RS, št. 139/06)** |
| **Perutnina** | 2010 | 56477 | 328 | 1,16 | 1/200 t |
| 2011 | 53266 | 327 | 1,23 | 1/200 t |
| 2012 | 52993 | 330 | 1,25 | 1/200 t |
| 2013 | 51372 | 330 | 1,28 | 1/200 t |
| 2014 | 54323 | 327 | 1,2 | 1/200 t |
| 2015 | 54961 | 326 | 1,2 | 1/200 t |
|  | 2016 | 57730 | 322 |  | 1/200 t |

**2. Rezultati monitoringa na rezidua v notranjosti države v letu 2016 po posameznih skupinah substanc(1) – pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini**

**2.1. Snovi z anaboličnim učinkom in prepovedane snovi – skupina A**

V to skupino prištevamo stilbene (A1), tireostatike (A2), steroide (A3), laktone rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4), beta agoniste (A5) in prepovedane snovi (A6). V letu 2016 neskladnosti v analiziranih vzorcih na omenjene substance nismo ugotavljali..

**2.1.1. Stilbeni (A1)**

Stilbeni so sintetične snovi s hormonskim delovanjem, ki učinkujejo kot pospeševalci rasti (povzročajo povečanje mišične mase ter zmanjšanje deleža maščobe v telesu živali). Njihova uporaba je v EU pri živalih, namenjenih za proizvodnjo hrane, prepovedana.

V letu 2016 je bilo preiskanih skupno **80** vzorcev. Podobno kot v letih 2010 -2015, tudi v letu 2016 pri navedenih živalskih vrstah ni bilo ugotovljenih neskladij glede skupine A1. V sklopu laboratorijske preiskave na stilbene se v posameznem vzorcu analizirajo 3 substance. Natančnejši prikaz števila vzorcev in števila neskladij glede stilbenov, po živalskih vrstah, v obdobju 2011-2016 je vsebovan v **Tabeli 3** in **Grafikonu 1**.

***Tabela 3: Število vzorcev, analiziranih na stilbene (A1), ter število neskladij, po letih in živalskih vrstah***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | |  |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | |  |  |  |
|  | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 53 | 52 | 52 | 50 | 48 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **85** | **84** | **84** | **82** | **80** | **76** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

*(1)Skupine substanc, kot so opredeljene v Prilogi 1 Direktive 96/23/ES oz. v točki 6 tega poročila.*

***Grafikon 1: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na stilbene, po posameznih živalskih vrstah v letih 2011 - 2016***

**2.1.2. Tireostatiki (A2)**

Tireostatiki so snovi, ki zavirajo delovanje ščitnice in povzročajo retencijo (zadrževanje) vode v telesu živali. Njihova zloraba je možna v smislu povečanja telesne mase (klavne teže) živali na račun povečanja deleža vode v tkivih. V sklopu skupine A2 se v posameznem vzorcu opravi analize na 4 substance. Podobno kot v letih 2011-2015, tudi v letu 2016 v okviru monitoringa na rezidua v notranjosti države ni bilo ugotovljenih neskladij glede substanc iz skupine A2 pri navedenih živalskih vrstah – glej **Tabelo 4** in **Grafikon 2**.

***Tabela 4: Število vzorcev, analiziranih na tireostatike (A2), in ugotovljena neskladja v letih 2011-2016, po živalskih vrstah***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 54 | 54 | 53 | 51 | 48 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 10 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 24 | 24 | 24 | 24 | 23 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **92** | **92** | **91** | **89** | **85** | **83** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 2: Porazdelitev števila vzorcev, analiziranih na tireostatike (A2), po posameznih živalskih vrstah v letih 2011 – 2016***

**2.1.3. Steroidi (A3)**

V to skupino uvrščamo tako naravne steroidne hormone kot tudi sintetične steroide s hormonskim delovanjem. Tudi te snovi se lahko zlorabljajo kot pospeševalci rasti in jih je prepovedano uporabljati pri živalih za proizvodnjo hrane.

Na steroide je bilo pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini v letu 2016 skupno odvzetih in analiziranih **101** vzorcev, neskladij pa ni bilo ugotovljenih (glej **Tabelo 5**). V sklopu skupine A3 se analize opravljajo v različnih matriksih (urin, plazma, mišičnina), vsak vzorec pa se preišče na 19 različnih substanc.

***Tabela 5: Število vzorcev, analiziranih na steroide (A3), in ugotovljena neskladja pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini, po letih (2011-2016)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 62 | 60 | 62 | 59 | 55 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 11 | 11 | 11 | 10 | 10 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 42 | 42 | 41 | 39 | 42 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **119** | **117** | **112** | **112** | **111** | **101** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 3: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na steroide (A3), po posameznih živalskih vrstah v letih 2011 - 2016***

**2.1.4. Laktoni rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4)**

Tudi te substance se lahko zlorabljajo kot promotorji (pospeševalci) rasti, vendar pa je njihova prisotnost v živalskih tkivih lahko tudi posledica zaužitja krme, ki je kontaminirana z mikotoksini, ki jih proizvaja plesen iz rodu *Fusarium*.

Število vzorcev, analiziranih na laktone rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4), pri govedu, prašičih, drobnici in perutnini je v letu 2016 znašalo skupno **76**, neskladij v letu 2016 ni bilo ugotovljenih. V sklopu skupine A4 se v posameznem vzorcu opravlja analizo na 2 substanci.

Tudi pri tej skupini substanc je opazen trend zmanjševanja števila vzorcev zaradi zmanjševanja količin proizvodnje (glej **Tabelo 6** in **Grafikon 4**).

***Tabela 6: Število vzorcev, analiziranih na laktone rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4), in število ugotovljenih neskladij pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini, po letih (2011-2016)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 49 | 49 | 49 | 46 | 43 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 21 | 21 | 21 | 21 | 22 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **82** | **82** | **82** | **78** | **76** | **76** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 4: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na laktone rezorcilne kisline, vključno z zeranoli (A4), po posameznih živalskih vrstah v letih 2011 - 2016***

**2.1.5. Beta agonisti (A5)**

Uporabljajo se v terapevtske namene tako v humani kot v veterinarski medicini s specifičnim vplivom na gladko muskulaturo (mišični relaksanti). Njihova uporaba v previsokih dozah lahko učinkuje kot promotor rasti v smislu stimulacije in povečanje mišične mase ter redukcije maščobnega tkiva. Skladno s Pravilnikom o prepovedi uporabe določenih snovi s hormonskim ali tireostatskim delovanjem in beta-agonistov v živinoreji (Ur.l. RS, št. 16/2004 in 4/2009) je tudi uporaba beta agonistov pri živalih, namenjenih proizvodnji hrane, prepovedana, razen za točno določene terapevtske namene in pod strogim veterinarskim nadzorom.

V letu 2016 je bilo pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini analiziranih skupno **73** vzorcev. Podobno kot v letih 2011-2015, tudi v letu 2016 ni bilo ugotovljenih neskladij glede beta agonistov (A5) pri omenjenih živalskih vrstah. V sklopu analitike na skupino A5 se je v posameznem vzorcu preiskovalo prisotnost 12 substanc.

***Tabela 7: Število vzorcev, analiziranih na beta agoniste (A5), pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini, ter število ugotovljenih neskladij, po letih (2011-2016)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 48 | 49 | 49 | 46 | 44 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 9 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 16 | 17 | 16 | 16 | 15 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **77** | **77** | **78** | **75** | **71** | **73** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 5: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na beta agoniste (A5), po posameznih živalskih vrstah, v letih 2011 – 2016***

**2.1.6. Prepovedane snovi (A6)**

Skupina A6 zajema substance, ki so navedene v tabeli 2 Priloge Uredbe Komisije št.37/2010/ES, za katere s stališča varovanja zdravja ni mogoče določiti MRL. Prepovedanih snovi ni dovoljeno uporabljati pri rejnih živalih, ki so namenjene za proizvodnjo hrane. Substance iz omenjene skupine so: **kloramfenikol, kloroform, nitrofurani, nitromidazoli, klorpromazin, dapson** in **kolhicin**.

V letu 2016 je bilo pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini skupno odvzetih **113** vzorcev. Neskladij glede omenjene skupine substanc pri navedenih živalskih vrstah v letu 2016 ni bilo ugotovljenih.

***Tabela 8: Število vzorcev, analiziranih na prepovedane substance (A6), ter število ugotovljenih neskladij - po letih in živalskih vrstah***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | |  |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 59 | 59 | 59 | 59 | 56 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 43 | 43 | 43 | 43 | 41 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skupaj | **120** | **120** | **120** | **120** | **115** | **113** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 6: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na prepovedane substance (A6), po posameznih živalskih vrstah, v letih 2011 - 2016***

**2.2. Veterinarska zdravila in kontaminanti iz okolja – skupina B**

**2.2.1. Protibakterijske snovi (B1)**

V skupino protibakterijskih snovi (B1) spadajo antibiotiki (beta-laktami, tetraciklini, makrolidi, aminoglikozidi), sulfonamidi in kinoloni.

V letu 2016 je bilo v okviru monitoringa na rezidua pri živalskih vrstah, navedenih v **Tabeli 9**, skupno odvzetih **165** vzorcev. Neskladnosti v letu 2016 pri omenjenih živalskih vrstah ni bilo ugotovljenih. Razporeditev vzorcev, preiskanih na protibakterijske snovi, in število neskladnih vzorcev po živalskih vrstah in letih sta prikazana v **Tabeli 9** in **Grafikonu 7**.

***Tabela 9: Število vzorcev, analiziranih na protibakterijske snovi (B1), po živalskih vrstah in letih (2011-2016)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | | |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 83 | 81 | 83 | 72 | 69 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 35 | 34 | 35 | 30 | 30 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 64 | 64 | 64 | 64 | 63 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **187** | **184** | **187** | **171** | **168** | **165** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 7: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na protibakterijske snovi, po posameznih živalskih vrstah, v letih 2011 - 2016***

**2.2.2. Druga veterinarska zdravila (B2)**

Skupina B2 vključuje različne vrste veterinarskih zdravil, ki so razvrščene glede na njihovo farmakološko aktivnost. Znotraj te skupine ločimo naslednje podskupine substanc:

* antihelmintiki (B2a)
* kokcidiostatiki (B2b)
* karbamati in piretroidi (B2c)
* pomirjevala (sedativi) (B2d)
* nesteroidna protivnetna zdravila (NSAID) (B2e)
* druge farmakološko aktivne snovi (B2f)

V letu 2016 je skupno število vzorcev, odvzetih in analiziranih pri zadevnih živalskih vrstah znašalo **228**. Neskladij v letu 2016 glede substanc iz skupine B2 pri omenjenih živalskih vrstah ni bilo ugotovljenih. Distribucija vzorcev, preiskanih na substance iz skupine B2, po zadevnih živalskih vrstah in letih (2011-2016) je prikazana v **Tabeli 10** in **Grafikonu 8**.

***Tabela 10: Število vzorcev, analiziranih na skupino (B2) - Druga veterinarska zdravila -pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini, ter ugotovljena neskladja v letih 2011-2016 (notranjost države)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Število odvzetih vzorcev** | | | | |  | **Ugotovljena neskladja** | | | | | |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** |
| **Govedo** | 90 | 88 | 95 | 85 | 86 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Prašiči** | 59 | 56 | 63 | 54 | 53 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Drobnica** | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Kopitarji** | 10 | 10 | 14 | 14 | 13 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Perutnina** | 68 | 69 | 68 | 69 | 67 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Skupaj** | **237** | **232** | **251** | **231** | **229** | **228** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

***Grafikon 8: Porazdelitev števila vzorcev odvzetih na skupino B2, po posameznih živalskih vrstah, v letih 2011 – 2016***

**2.2.3. Druge snovi in kontaminanti iz okolja (B3)**

V skupino B3 spadajo naslednje podskupine substanc:

* organoklorne spojine, vključno s polikloriranimi bifenili (PCB) (B3a)
* organofosforne spojine (B3b)
* kemični elementi (B3c)
* mikotoksini (B3d)
* barvila (B3e)
* drugo (B3f)

Skupno je bilo pri navedenih živalskih vrstah v letu 2016 na substance iz skupine B3 (druge snovi in kontaminanti okolja) preiskanih **89** vzorcev, od katerih je bilo **9 neskladnih**. Neskladja so bila ugotovljena pri govedu in pri kopitarjih, in sicer pri substancah iz podskupine B3c (kemijski elementi). Ugotovljene so bile presežene mejne vrednosti za kadmij v **ledvicah govedi** (2 vzorca) in v **ledvicah konjev** (7 vzorcev) - glej **Tabelo 12**.

Razporeditev vzorcev, preiskanih na substance iz skupine B3, po zadevnih živalskih vrstah in letih, je predstavljena v **Tabeli 11**.

***Tabela 11: Število vzorcev, analiziranih na skupino substanc B3, po posameznih živalskih vrstah v obdobju 2011 – 2016***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Št. vzorcev 2011** | **Št. vzorcev 2012** | **Št. vzorcev 2013** | **Št. vzorcev 2014** | **Št. vzorcev 2015** | **Št. vzorcev 2016** |
| **Govedo** | 26 | 28 | 28 | 23 | 23 | 22 |
| **Prašiči** | 14 | 14 | 14 | 12 | 12 | 11 |
| **Drobnica** | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| **Kopitarji** | 8 | 11 | 11 | 11 | 11 | 15 |
| **Perutnina** | 30 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| **Skupaj:** | **86** | **94** | **94** | **87** | **87** | **89** |

***Grafikon 9: Porazdelitev števila vzorcev, odvzetih na skupino B3, po navedenih živalskih vrstah v obdobju 2011 – 2016***

***Tabela 12: Neskladni rezultati za skupino B3 v letu 2016 - pri govedu, prašičih, drobnici, kopitarjih in perutnini (notranjost države)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SKUPINA/ PODSKUPINA SUBSTANC** | **SUBSTANCA (izmerjene vsebnosti)** | **VZOREC - MATRIKS (živalska vrsta)** | **ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV** | **ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV** | **DELEŽ NESKLADNIH VZORCEV** |
| B3c (kemijski elementi) | Kadmij | Ledvice (govedo) | 8 | 2 | 25% |
| Kadmij | Ledvice (konji) | 9 | 7 | 78% |
| **SKUPAJ:** | | | | **4** |  |

**3. Rezultati monitoringa na rezidua pri drugih živalskih vrstah – lagomorfi, akvakulture in uplenjena divjad**

**3.1. Lagomorfi (kunci)**

Število vzorcev, ki se odvzamejo letno pri lagomorfih, mora biti najmanj 10 na 300 ton letne proizvodnje (mesa zaklanih živali) za prvih 3.000 ton proizvodnje in 1 vzorec za vsakih dodatnih 300 ton. Letna proizvodnja kunčjega mesa je v RS v letu 2016 znašala 18,8 ton.

V letu 2016 je bilo v okviru monitoringa na rezidua v notranjosti države pri lagomorfih (kuncih) odvzetih **21** vzorcev, ki se jih je preiskalo na različne skupine/podskupine substanc (A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2a, B2e, B3a, B3b, B3c in B3d). Neskladnih vzorcev nismo ugotavljali.

**3.2. Akvakultura**

Najmanjše predpisano število letno odvzetih vzorcev je en vzorec na 100 ton letne proizvodnje. V letu 2015 je skupna proizvodnja akvakultur znašala 1.590,0 ton. V letu 2016 je bilo pri akvakulturah odvzetih skupno **27** vzorcev, ki se jih je preiskovalo na naslednje skupine/podskupine substanc: A1, A3, A6, B1, B2a, B3a, B3c, B3d in B3e. Neskladja niso bila ugotovljena.

**3.3. Uplenjena divjad**

Pri uplenjeni divjadi je potrebno letno odvzeti minimalno 100 vzorcev, ki se jih analizira na kemijske elemente (B3c). V okviru monitoringa na rezidua smo v letu 2016 odvzeli in analizirali **100** vzorec mesa uplenjene divjadi. Na posameznem vzorcu se opravi analizo na paket težkih kovin, ki vključuje svinec in kadmij.

Trenutno veljavna zakonodaja ne določa mejnih vrednosti za kadmij (Cd) in svinec (Pb) v mesu divjadi. Vsebnosti kemijskih elementov (težkih kovin) v mesu uplenjene divjadi so prikazane v **Tabeli 13.**

***Tabela 13: Uplenjena divjad – ugotovljene vsebnosti težkih kovin v letu 2016***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Številka vzorca | Živalska vrsta | Paket materialov | Substanca | Rezultat | Merska enota |
| 1 | 18438 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,05 | mg/kg |
| 2 | 18026 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,03 | mg/kg |
| 3 | 18467 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,006 | mg/kg |
| 4 | 18127 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,016 | mg/kg |
| 5 | 17732 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,02 | mg/kg |
| 6 | 18411 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,03 | mg/kg |
| 7 | 18281 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | >5,00 | mg/kg |
|  | 18281 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,008 | mg/kg |
| 8 | 18239 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,02 | mg/kg |
|  | 18239 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,019 | mg/kg |
| 9 | 18384 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,005 | mg/kg |
| 10 | 18189 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 4,1 | mg/kg |
|  | 18189 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,01 | mg/kg |
| 11 | 17971 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,02 | mg/kg |
| 12 | 18447 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,04 | mg/kg |
|  | 18447 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,017 | mg/kg |
| 13 | 18128 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
| 14 | 18323 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,25 | mg/kg |
| 15 | 18219 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
|  | 18129 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
| 16 | 18399 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,1 | mg/kg |
| 17 | 18237 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,09 | mg/kg |
| 18 | 18015 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
|  | 18015 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,005 | mg/kg |
| 19 | 18083 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,011 | mg/kg |
| 20 | 17758 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,015 | mg/kg |
| 21 | 17771 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,28 | mg/kg |
| 22 | 17781 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
|  | 17781 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,019 | mg/kg |
| 23 | 17644 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,08 | mg/kg |
| 24 | 17620 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
| 25 | 17508 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,1 | mg/kg |
| 26 | 17555 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
| 27 | 17524 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,06 | mg/kg |
| 28 | 17518 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,01 | mg/kg |
| 29 | 17428 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,005 | mg/kg |
| 30 | 17444 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,03 | mg/kg |
| 31 | 17401 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,009 | mg/kg |
| 32 | 17923 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,007 | mg/kg |
| 33 | 17841 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
|  | 17841 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,008 | mg/kg |
| 34 | 17666 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,012 | mg/kg |
|  | 17364 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |
| 35 | 17266 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,007 | mg/kg |
| 36 | 17407 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,06 | mg/kg |
|  | 17407 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,006 | mg/kg |
| 37 | 17376 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,66 | mg/kg |
| 38 | 17826 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,007 | mg/kg |
| 39 | 17873 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,006 | mg/kg |
| 40 | 17607 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,03 | mg/kg |
| 41 | 17587 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,011 | mg/kg |
| 42 | 17310 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,06 | mg/kg |
|  | 17310 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,006 | mg/kg |
| 43 | 17342 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,66 | mg/kg |
| 44 | 17330 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,02 | mg/kg |
| 45 | 17263 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,04 | mg/kg |
| 46 | 17701 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,008 | mg/kg |
| 47 | 17734 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 5,3 | mg/kg |
| 48 | 17567 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,97 | mg/kg |
|  | 17567 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,01 | mg/kg |
| 49 | 17611 | DIVJAD | MIŠICNINA | Kadmij (Cd) | 0,022 | mg/kg |
| 50 | 17799 | DIVJAD | MIŠICNINA | Svinec (Pb) | 0,01 | mg/kg |

**4. Rezultati monitoringa na rezidua v živalskih proizvodih – mleko, jajca in med**

**4.1. Mleko**

Odločba Komisije 97/747/ES določa, da letno število vzorcev mleka predstavlja minimalno 1 vzorec na 15.000 ton proizvodnje, oziroma minimalno 300 vzorcev. Proizvodnja mleka je v letu 2016 v Republiki Sloveniji znašala 499.965 tone.V letu 2016 je bilo odvzetih **335** vzorcev mleka, od tega 310 vzorcev kravjega, 15 vzorcev ovčjega in 10 vzorcev kozjega mleka. Vzorce mleka se je v letu 2016 preiskovalo na različne skupine oz. podskupine substanc (A5, A6, B1, B2a, B2e, B3a, B3b, B3c in B3d),. V dveh vzorcih mleka je bila ugotovljena prisotnost nedovoljene substance, ki spada v skupino NSAIDov.

***Tabela 14: Neskladni rezultati za jajca v letu 2016***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SKUPINA/ PODSKUPINA SUBSTANC** | **SUBSTANCA (izmerjene vsebnosti)** | **VZOREC - MATRIKS (živalska vrsta)** | **ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV** | **ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV** | **DELEŽ NESKLADNIH VZORCEV** |
| B2e (NSAID) | Diklofenak | Kravje mleko | 182 | 2 | 1% |

**4.2. Jajca**

Odločba Komisije 97/747/ES določa, da mora število odvzetih vzorcev jajc ustrezati najmanj enemu vzorcu na 1.000 ton proizvodnje, najmanjše število vzorcev je 200. V letu 2015 je letna proizvodnja jajc v RS znašala 27.388 ton. V okviru monitoringa na rezidua je bilo odvzetih **206** vzorcev kokošjih jajc in 4 vzorci prepeličjih, ki se jih je preiskovalo na različne skupine oz. podskupine substanc (A6, B1, B2b, B3a, B3b in B3d). V sedmih primerih je bila ugotovljena presežena mejna vrednost kokcidiostatikov v jajcih. (Tabela 14)

***Tabela 15: Neskladni rezultati za jajca v letu 2016***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SKUPINA/ PODSKUPINA SUBSTANC** | **SUBSTANCA (izmerjene vsebnosti)** | **VZOREC - MATRIKS (živalska vrsta)** | **ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV** | **ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV** | **DELEŽ NESKLADNIH VZORCEV** |
| B2b (kokcidiostatiki) | Robenidin | Jajca | 188 | 1 | 0,5% |
| B2b (kokcidiostatiki) | Narazin | Jajca | 188 | 3 | 1,6% |
| B2b (kokcidiostatiki) | Lasalocid | Jajca | 188 | 1 | 0,5% |
| B2b (kokcidiostatiki) | Salinomicin | Jajca | 188 | 1 | 0,5% |
| B2b (kokcidiostatiki) | Diklazuril | Jajca | 188 | 1 | 0,5% |

**4.3. Med**

Število vzorcev medu, ki jih je potrebno odvzeti letno, znaša 10 na 300 ton letne proizvodnje za prvih 3.000 ton proizvodnje in 1 vzorec za vsakih dodatnih 300 ton. Letna proizvodnja medu je v RS v letu 2015 znašala 2.047 ton. V letu 2016 je bilo v okviru monitoringa na rezidua v notranjosti države odvzetih **86** vzorcev medu, ki se jih je preiskovalo na naslednje skupine/podskupine substanc: A6, B1, B2c, B3a, B3b in B3c. Vseh 86 vzorcev medu je bilo skladnih z zakonodajo.

**5. PREGLED VZORČENJA IN NESKLADNIH REZULTATOV V OKVIRU LETNEGA NAČRTA MONITORINGA NA REZIDUA ZA MEJNIH VETERINARSKIH POSTAJAH (MVP)**

**(uvoz iz tretjih držav)**

V okviru monitoringa na rezidua je bilo v letu 2016 na MVP s strani UVHVVR od planiranih 31 odvzetih **27 vzorcev** živil živalskega izvora, ki so se uvažala v EU iz tretjih držav. Realizacija je bila 87%, ker se je letni načrt monitoringa pripravil na podlagi vrste, števila in narave pošiljk iz preteklega leta (2015), v letu 2016 pa nato uvoza določenih vrst pošiljk ni bilo in posledično določenih vzorcev ni bilo mogoče odvzeti. Ne glede na letni načrt monitoringa pa ima uradni veterinar na MVP na podlagi utemeljenega suma vedno pravico odvzeti uradne vzorce in jih poslati v analizo. V letu 2016 ni bilo neskladnih vzorcev.

**6. SKUPINE IN PODSKUPINE SUBSTANC, KI SO VKLJUČENE V LETNI NAČRT MONITORINGA NA REZIDUA**

SKUPINA A - **Snovi z anaboličnim učinkom in nedovoljene snovi**

(1) stilbeni, derivati stilbenov, njihove soli in estri

(2) antitiroidna sredstva

(3) steroidi

(4) laktoni rezorcilne kisline, vključno z zeranoli

(5) beta agonisti

(6) spojine, ki so navedene v Preglednici 2 Priloge k Uredbi Komisije (EU) št. 37/2010

SKUPINA B - **Veterinarska zdravila in kontaminanti iz okolja**

(1) Antibakterijska sredstva, vključno s sulfonamidi in kinoloni

(2) Druga veterinarska zdravila

(a) antihelmintiki

(b) kokcidiostatiki

(c) karbamati in piretroidi

(d) pomirjevala

(e) nesteroidna protivnetna zdravila (NSAID)

(f) druge farmakološko aktivne snovi

(3) Druge snovi in kontaminanti iz okolja

(a) organoklorne spojine, vključno s polikloriranimi bifenili

(b) organofosforne spojine

(c) kemični elementi

(d) mikotoksini

(e) barvila

(f) drugo

**7. Seznam NRL za rezidua in njihovih pogodbenih laboratorijev ter analitika, ki jo opravljajo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NRL** | **Pogodbeni laboratoriji** | **Skupine/podskupine substanc** |
| **Univerza v Ljubljani**  **Veterinarska fakulteta**  **Nacionalni veterinarski inštitut**  Gerbičeva 60, 1000 Ljubljana |  | B1 - ANTIBIOTIKI  B2a - ANTIHELMINTIKI (AVERMEKTINI)  B2b - KOKCIDIOSTATIKI  B2d - SEDATIVI  B3c - TEŽKE KOVINE (razen akvakultur)  B3e - BARVILA (MALAHIT ZELENO)  B3d - MIKOTOKSINI  A6 - KLORAMFENIKOL (meso, mleko, jajca)  A1 - STILBENI  A3 - STEROIDI  A4 - ZERANOLI  A5 - BETA-AGONISTI  A6 - KLORAMFENIKOL (med, krma)  A6 - NITROFURANI  A6 - DAPSON  A6 - KLORPROMAZIN  A6 - NITROIMIDAZOLI  B2e - NESTEROIDNA PROTIVNETNA  ZDRAVILA  B2a – AVERMEKTINI (meso) |
| **Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano**  Prvomajska 1, 2000 Maribor |  | A2 - TIREOSTATIKI  A6 - KLOROFORM  A6 - KLORAMFENIKOL (urin)  B2a – ANTIHELMINTIKI (BENZIMIDAZOLI) P2  B2c - KARBAMATI IN PIRETROIDI  B3a - ORGANOKLORNE SPOJINE  B3b - ORGANOFOSFORNE SPOJINE (razen v medu)  B3c - ŽIVO SREBRO (akvakulture)  B3b - ORGANOFOSFORNE SPOJINE (med) |

**8. POMEN IZRAZOV**

**Rezidua**  Pomenijo farmakološko aktivne snovi, bodisi učinkovine,

pomožne snovi, bodisi produkte razgradnje in njihove

metabolite, ki lahko predstavljajo tveganje za zdravje ljudi.

**Prepovedane substance** So substance, katerih dajanje na trg in uporaba sta

prepovedana, ter substance, katerih uporaba je

prepovedana v skladu s predpisi Skupnosti.

**Nedovoljena uporaba** Je uporaba substanc, ki nimajo dovoljenja za promet v

skladu s predpisi Skupnosti, za živali, in uporaba substanc,

ki imajo dovoljenje za promet v skladu s predpisi Skupnosti,

vendar za druge indikacije ali pod drugimi pogoji, kot so

določeni v dovoljenju za promet, če zakonodaja ne določa

drugače.

**MRL**  Najvišje količine ostanka farmakološko aktivne snovi, ki se lahko dovoli v živilih živalskega izvora

**9. ZAKONODAJA**

Predpisi skupnosti:

|  |  |
| --- | --- |
| Številka | Naslov |
| 96/23/EC | Direktiva Sveta 96/23/ES z dne 29. aprila 1996 o ukrepih za spremljanje nekaterih snovi in njihovih ostankov v živih živalih in v živalskih proizvodih ter razveljavitvi direktiv 85/358/EGS in 86/469/EGS in odločb 89/187/EGS in 91/664/EGS |
| 97/747/EC | Odločba Komisije z dne 27. oktobra 1997 o obsegu in pogostnosti vzorčenja, predvidenega v Direktivi Sveta 96/23/ES za nadzor nekaterih snovi in njihovih ostankov v nekaterih živalskih proizvodih |
| 178/2002/EC | Uredba (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane |
| 98/179/EC | Odločba Komisije z dne 23. februarja 1998 o podrobnih pravilih uradnega vzorčenja za spremljanje nekaterih snovi in njihovih ostankov v živih živalih in živalskih proizvodih |
| 2002/657/EC | Odločba Komisije z dne 14. avgusta 2002 o izvajanju Direktive Sveta 96/23/ES glede opravljanja analitskih metod in razlage rezultatov |
| 2011/717/EC | ODLOČBA KOMISIJE z dne 3. septembra 1998 o določitvi seznama nacionalnih referenčnih laboratorijev za odkrivanje ostankov |
| 470/2009/EC | Uredba (ES) št. 470/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 6. maja 2009 o določitvi postopkov Skupnosti za določitev mejnih vrednosti ostankov farmakološko aktivnih snovi v živilih živalskega izvora in razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 2377/90 in spremembi Direktive 2001/82/ES Evropskega parlamenta in Sveta ter Uredbe (ES) št. 726/2004 Evropskega parlamenta in Sveta |
| 37/2010/EC | UREDBA KOMISIJE (EU) št. 37/2010 z dne 22. decembra 2009 o farmakološko aktivnih snoveh in njihovi razvrstitvi glede mejnih vrednosti ostankov v živilih živalskega izvora |
| 124/2009/EC | Uredba Komisije (ES) št. 124/2009 z dne 10. februarja 2009 o določitvi mejnih vrednosti kokcidiostatikov ali sredstev proti histomonijazi v živilih zaradi neizogibnega prenosa teh snovi v krmo za neciljne živali |
| 96/22/EC | Direktiva Sveta 96/22/ES z dne 29. aprila 1996 o prepovedi uporabe v živinoreji določenih snovi, ki imajo hormonalno ali tirostatično delovanje, in beta-agonistov ter o razveljavitvi direktiv 81/602/EGS, 88/146/EGS in 88/299/EGS |
| 1881/2006/EC | Uredba Komisije (ES) št. 1881/2006 z dne 19. decembra 2006 o določitvi mejnih vrednosti nekaterih onesnaževal v živilih |
| 396/2005/EC | Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 396/2005 z dne 23. februarja 2005 o mejnih vrednostih ostankov pesticidov v ali na hrani in krmi rastlinskega in živalskega izvora ter o spremembi Direktive Sveta 91/414/EGS |
| 1950/2006/EC | Uredba Komisije (ES) št. 1950/2006 z dne 13. decembra 2006 o določitvi seznama snovi, bistvenih za zdravljenje konjev, v skladu z Direktivo 2001/82/ES Evropskega parlamenta in Sveta o zakoniku Skupnosti o zdravilih za uporabo v veterinarski medicini |
| 1883/2006/EC | Uredba Komisije (ES) št. 1883/2006 z dne 19. decembra 2006 o metodah vzorčenja in analitskih metodah za uradni nadzor vrednosti dioksinov in dioksinom podobnih PCB v nekaterih živilih |
| 333/2007/EC | Uredba Komisije (ES) št. 333/2007 z dne 28. marca 2007 o določitvi metod vzorčenja in analitskih metod za uradni nadzor vsebnosti svinca, kadmija, živega srebra, anorganskega kositra, 3-MCPD in benzo-a-pirena v živilih |
| 401/2006/EC | Uredba Komisije (ES) št. 401/2006 z dne 23. februarja 2006 o določitvi metod vzorčenja in analiz za uradni nadzor vsebnosti mikotoksinov v živilih |
| 152/2009/EC | UREDBA KOMISIJE (ES) št. 152/2009 z dne 27. januarja 2009  o določitvi metod vzorčenja in analitskih metod za uradni nadzor krme |
| 2001/82/EC | Direktiva 2001/82/ES evropskega parlamenta in sveta z dne 6. novembra 2001 o zakoniku Skupnosti o zdravilih za uporabo v veterinarski medicini |
| 882/2004/EC | Uredba (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o izvajanju uradnega nadzora, da se zagotovi preverjanje skladnosti z zakonodajo o krmi in živilih ter s pravili o zdravstvenem varstvu živali in zaščiti živali |
| 854/2004/EC | Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 854/2004 z dne 29. aprila 2004 o določitvi posebnih predpisov za organizacijo uradnega nadzora proizvodov živalskega izvora, namenjenih za prehrano ljudi |
| 853/2004/EC | Uredba (ES) št. 853/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 29. aprila 2004 o posebnih higienskih pravilih za živila živalskega izvora |
| 852/2004/EC | Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 852/2004 z dne 29. aprila 2004 o higieni živil |
| 2005/34/EC | 2005/34/ES: Odločba Komisije z dne 11. januarja 2005 o določitvi usklajenih standardov za preizkušanje določenih ostankov v proizvodih živalskega izvora, uvoženih iz tretjih držav |
| 97/78/EC | Direktiva Sveta 97/78/ES z dne 18. decembra 1997 o določitvi načel, ki urejajo organizacijo veterinarskih pregledov proizvodov, ki vstopajo v Skupnost iz tretjih držav |
| 2004/432/EC | Odločba Komisije z dne 29. aprila 2004 o odobritvi programov nadzora nad ostanki škodljivih snovi, predloženih s strani tretjih držav v skladu z Direktivo Sveta 96/23/ES |
| 91/496/EEC | Direktiva Sveta z dne 15. julija 1991 o določitvi načel o organizaciji veterinarskih pregledov živali, ki vstopajo v Skupnost iz tretjih držav, in o sprememebi direktiv 89/662/EGS, 90/425/EGS ter 90/675/EGS |
| 1069/2009/EC | UREDBA (ES) št. 1069/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA  z dne 21. oktobra 2009 o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1774/2002 (Uredba o živalskih stranskih proizvodih) |

Nacionalni predpisi:

|  |  |
| --- | --- |
| Številka | Naslov |
| UL RS 93/05 | Zakon o veterinarskih merilih skladnosti (UL RS 93/05) |
| UL RS 33/01, 110/02, ZdZPKG-45/04,62/04,93/05) | Zakon o veterinarstvu (UL RS 33/01, 110/02, ZdZPKG-45/04, 62/04,  93/05) |
| UL RS 52/00, 42/02, 47/04 | Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili |
| UL RS 31/2006 | Zakon o zdravilih (UL RS 31/2006) |
| UL RS 56/02 | Zakon o inšpekcijskem nadzoru (UL RS 56/02) |
| UL RS 80/99, 70/00,52/02, 73/04 | Zakon o splošnem upravnem postopku (UL RS 80/99, 70/00, 52/02, 73/04) |
| UL RS 7/03 | Zakon o prekrških |
| UL RS 139/06 | Pravilnik o monitoringu reziduov (UL RS 139/06) |
| UL RS 2/2006 | Uredba o določitvi prekrškov za kršitve določb uredb Skupnosti s področja Zakona o veterinarskih merilih skladnosti |
| UL RS 16/04 | Pravilnik o prepovedi uporabe določenih snovi s hormonskim ali tireostatskim delovanjem in beta-agonistov v živinoreji |
| UL RS 16/04 | Sklep o prepovedi trgovanja in uporabe govejega somatotropina (BST) |
| UL RS 75/00, 1/04 | Pravilnik o pogojih za promet na debelo z zdravili za uporabo v veterinarski medicini |
| UL RS 86/00 | Pravilnik o razvrščanju, predpisovanju in izdajanju zdravil za uporabo v veterinarski medicini |
| UL RS 35/03 | Sklep o prepovedi prometa in uporabe zdravil in drugih snovi, ki vsebujejo kloramfenikol |
| UL RS 38/03 | Sklep o prepovedi predpisovanja in izdajanja na veterinarski recept kloramfenikola in zdravil, ki vsebujejo kloramfenikol |
| UL RS 64/06 | Pravilnik o dovoljenju za promet z zdravilom za uporabo  v veterinarski medicini |
| UL RS 53/06 | Pravilnik o izjemni uporabi zdravil za zdravljenje živali in evidencah o zdravljenju živali |
| UL RS 53/06 | Pravilnik o sledljivosti prometa in uporabe ter shranjevanju veterinarskih zdravil |
| UL RS 56/05 | Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za uradni zdravstveni nadzor določanja dioksinov in dioksinu podobnih polikloriranih bifenilov v živilih |
| UL RS 41/03,28/04 | Pravilnik o metodah vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti benzo-a-pirena v živilih za uradni nadzor |
| UL RS 70/05 | Pravilnik o uradnih metodah analiz krme, dodatkov in premiksov |
| UL RS 43/06 | Pravilnik o veterinarskih pregledih proizvodov pri vnosu na teritorij EU iz tretjih držav |
| UL RS 2/07 | Pravilnik  o veterinarskih pregledih živali pri vnosu  na teritorij EU iz tretjih držav |
| UL RS 93/03 | Pravilnik o veterinarskih pregledih živali in živalskih proizvodov na teritoriju EU |
| UL RS 10/08 | Pravilnik o pristojbinah na področju veterinarstva |
| UL RS  28/04, 78/04 | Pravilnik o asistenci Veterinarske uprave Republike Slovenije in pristojnih veterinarskih organov držav članic EU ter Evropske komisije |
| UL RS 56/03 | Uredba o koordinaciji delovanja ministrstev in njihovih organov v sestavi, s pristojnostmi na področju varnosti hrane oziroma živil, pri vključevanju v proces analize tveganja |