



Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane

KLASA: 322-02/13-01/182

URBROJ: 525-10/0244-13-1

Zagreb, 28. siječnja 2014. godine

## **Program nadziranja groznice zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2014. godini**

Siječanj 2014.

## Sadržaj:

1.	<b>UVOD.....</b>	3
2.	<b>DOSADAŠNJE SPOZNAJE I ANALIZA TRENUTNOG STANJA INFEKCIJA VIRUSOM ZAPADNOG NILA NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE.....</b>	3
3.	<b>CILJ PROGRAMA.....</b>	5
4.	<b>TRAJANJE PROGRAMA.....</b>	5
5.	<b>POPULACIJA ŽIVOTINJA UKLJUČENA U PROVEDBU PROGRAMA.....</b>	5
6.	<b>NADLEŽNA TIJELA I ORGANIZACIJE UKLJUČENE U PROVEDBU PROGRAMA.....</b>	8
7.	<b>LABORATORIJI UKLJUČENI U PROVEDBU PROGRAMA.....</b>	9
8.	<b>MJERE KOJE SE PODUZIMAJU U SLUČAJU SUMNJE/POTVRĐENOG SLUČAJA BOLESTI ZAPADNOG NILA.....</b>	9
9.	<b>FINANCIRANJE.....</b>	9
10.	<b>IZVJEŠĆIVANJE.....</b>	10
11.	<b>DODATAK I.(rezultati Programa za 2013. godinu).....</b>	11

## 1. UVOD

Virus groznice Zapadnog Nila je uzročnik bolesti ptica, konja i drugih vrsta životinja te opasna zoonoza. Dokaz infekcije povremeno je opisivan u Republici Hrvatskoj već nekoliko desetljeća, a posljednjih nekoliko godina je, kroz sustavno praćenje infekcija konja, dokazana stalna aktivnost virusa na području Republike Hrvatske. Virusna aktivnost dokazan je i provođenjem Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2013. godini. Prvi klinički slučajevi neuroinvazivne bolesti ljudi zabilježeni su u istočnoj Slavoniji tijekom ljeta 2012. godine. Tijekom 2013. godine ponovno su zabilježena oboljenja ljudi na području Međimurske županije, Zagrebačke županije i županije Grad Zagreb.

Primarna odrednica ovoga programa je kontrola virusne aktivnosti i uspostavljanje sustava ranog upozorenja za pojavu bolesti u ljudi pretraživanjem sentinel životinja te pretragama klinički oboljelih i uginulih životinja.

Odredbe ovoga programa izrađene su u suradnji Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva poljoprivrede-Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane.

## 2. DOSADAŠNJE SPOZNAJE I ANALIZA TRENUTNOG STANJA INFEKCIJA VIRUSOM GROZNICE ZAPADNOG NILA NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE (RH)

Prvi opis infekcije virusom groznice Zapadnog Nila u ljudi na području RH zabilježen je sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Od tada su infekcije ljudi opisivane sporadično. U životinja prvi dokaz infekcije virusom groznice zapadnog Nila na području RH opisan je u smeđeg medvjeda 1993. godine, nakon čega su infekcije zabilježene i u konja u razdoblju od 2001. do 2002. godine.

Sustavna kontrola bolesti u populaciji konja provodi se na području RH u različitom opsegu od 2010. godine.

Tijekom 2010. godine virusna aktivnost dokazana je u 8 od 17 pretraživanih županija. Kroz program kontrole proširenosti virusa groznice Zapadnog Nila tijekom 2011. godine koji je proveden u 8 županija RH, virusna aktivnost dokazana je u 7 županija. Provođenjem programa kontrole virusa groznice Zapadnog Nila tijekom 2012. godine na razini 6 županija RH dokazane su akutne infekcije konja u 3 županije, a virusna aktivnost je potvrđena u svih 6 županija. Tijekom provođenja Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2013. godini virusna aktivnost je dokazana u 14 županija kontinentalne Hrvatske te u Istarskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji. Akutne infekcije konja tijekom 2013. godine ustanovljene su na područjima Međimurske, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije.

Neujednačeni način provođenja programa kontrole virusa groznice zapadnog Nila u RH, proveden od 2010. do 2012., rezultirao je s podacima iz kojih nije u cijelosti moguće ustanoviti proširenost i kretanje virusne aktivnosti u svim dijelovima RH tijekom navedenog razdoblja.

Provođenjem Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2013. godini po prvi put je ustanovljena proširenost uzročnika i seroprevalencija u konja na području čitave RH.

Analizirajući rezultate proširenosti ustanovljenoj tijekom 2013. godine uočljivo je da je virus Zapadnog Nila proširen u većini županija RH.

Virusna aktivnost nije dokazana jedino u Primorsko-goranskoj, Ličko-senjskoj, Zadarskoj, Šibensko-kninskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Uz to u Splitsko-dalmatinskoj županiji dokazan je samo jedan pozitivan uzorak, a u Istarskoj županiji seroprevalencija je ostala relativno niska nakon pada u posljednje tri godine. Stoga cijelo područje primorske Hrvatske sukladno prikupljenim podacima i sveukupnoj epizootiološkoj situaciji u ovom trenutku predstavlja područje niskog rizika.

U kontinentalnoj Hrvatskoj virusna aktivnost je dokazana u svim županijama. Najviša seroprevalencija ustanovljena je u Virovitičko-podravskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji. Visoka seroprevalencija potvrđena je i u Varaždinskoj, Krapinsko-zagorskoj, Međimurskoj, Brodsko-posavskoj i Osiječkoj županiji.

Nešto niža seroprevalencija ustanovljena je u Bjelovarsko-bilogorskoj, Koprivničko-križevačkoj, Karlovačkoj, Zagrebačkoj, Sisačko-moslavačkoj i Požeškoj županiji.

Najniža seroprevalencija ustanovljena je na području županije Grad Zagreb, što može biti i rezultat prostorne distribucije kopitara u ovoj županiji.

Sukladno ustanovljenoj seroprevalenciji u konja županije kontinentalne Hrvatske predstavljaju županije umjerenog do visokog rizika.

Na županijskoj i regionalnoj razini analizom rezultata određivanja seroprevalencije u konja u cjelovitom razdoblju (2010.-2013.) najugroženija područja za infekcije virusom Zapadnog Nila su županije Istočne Hrvatske (s manjim rizikom u Požeško-slavonskoj županiji) te županije sjeverozapadne Hrvatske. Upotpunjeno s rezultatima pretraživanja ekstenzivno držanih kokošiju provedenim u sklopu Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2013. godini te epidemiološkim podacima o oboljenju ljudi, županijama visokog rizika svakako treba smatrati i Zagrebačku županiju te županiju Grad Zagreb.

Sveukupnom analizom svih podataka prikupljenih praćenjem infekcija virusom Zapadnog Nila u životinja i ljudi na području RH u razdoblju 2010. – 2013. godina županije RH kategorizirane su kao:

**A) Županije s visokim stupnjem rizika** – dokazana visoka seroprevalencija u konja (iznad 8%) i/ili akutne infekcije konja i/ili klinička oboljenja ljudi tijekom 2013. godine

**B) Županije s umjerenim stupnjem rizika** – dokazana seroprevalencija u konja iznad 3%

**C) Županije s niskim stupnjem rizika** – nije dokazana infekcija u konja ili je dokazana seroprevalencija manja od 3%.

**Tablica 1.** Kategorizacija županija RH s obzirom na stupanj rizika od oboljenja ljudi i životinja od groznice zapadnog Nila

<b>Županije s visokim stupnjem rizika</b>	<b>Županije s umjerenim stupnjem rizika</b>	<b>Županije s niskim stupnjem rizika</b>
Brodsko-posavska	Bjelovarsko-bilogorska	Dubrovačko-neretvanska
Grad Zagreb	Karlovačka	Istarska
Krapinsko-zagorska	Koprivničko-križevačka	Ličko-senjska
Međimurska	Požeško-slavonska	Primorsko-goranska
Osiječko-baranjska	Sisačko-moslavačka	Splitsko-dalmatinska
Varaždinska		Šibensko-kninska
Virovitičko-podravska		Zadarska
Vukovarsko-srijemska		
Zagrebačka		

### **3. CILJ PROGRAMA**

Cilj programa je prikupljanje pravovremenih informacija o aktivnosti virusa groznice zapadnog Nila na cjelovitom području RH u svrhu uspostavljanja sustava ranog upozoravanja za pojavu bolesti u ljudi i životinja. Navedeno će omogućiti ciljano provođenje protuepidemijskih mjera na područjima s dokazanom virusnom aktivnošću kako bi se smanjio rizik oboljenja ljudi i životinja.

Cilj programa je utemeljen na izostanku oboljenja životinja i ljudi na području istočne Hrvatske, bez obzira na nepovoljne epizootiološke i epidemiološke pokazatelje tijekom 2013. godine, zahvaljujući intenzivnoj provedbi odredbi Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području Republike Hrvatske u 2013. godini.

### **4. TRAJANJE PROGRAMA**

Program nadziranja groznice zapadnog Nila provodi se na području cijele RH u razdoblju od 01. siječnja – 31. prosinca 2014. godine.

### **5. POPULACIJA ŽIVOTINJA UKLJUČENA U PROVEDBU PROGRAMA**

Program nadziranja bolesti groznice zapadnog Nila provoditi će se pretraživanjem:

- sentinel životinja (serološko pretraživanje konja i ekstenzivno držane peradi)
- konja s kliničkim znakovima poremećaja središnjeg živčanog sustava
- uginulih ptica rizičnih vrsta

## **5.1. Sentinel životinje – konji**

Programom je predviđeno praćenje aktivnosti virusa groznice Zapadnog Nila pretraživanjem nasumično odabranih uzoraka seruma konja s područja svih županija RH.

Uzorci seruma konja kad god je moguće odvajati će se iz uzorka dostavljenih na Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u sklopu provođenja kontrole infekciozne anemije kopitara, a dio uzoraka prikupiti će se ciljanim uzorkovanjem od kopitara negativnih u prvom pretraživanju prije sezone aktivnosti vektora.

Broj pretraženih uzoraka i način provođenja programa razlikovati će se prema kategorizaciji županija s obzirom na seroprevalenciju virusa groznice Zapadnog Nila u konja te oboljenja ljudi tijekom 2013. godine.

### **A) Županije s visokim stupnjem rizika**

Usklađivanjem razdoblja provođenja kontrole infekciozne anemije kopitara u ovim županijama u razdoblju od 1. lipnja do 1. listopada 2014. godine osigurati će se odgovarajući uzorci za dokaz proširenosti virusa groznice Zapadnog Nila te za dokaz akutnih infekcija konja na području županija s visokim stupnjem rizika.

Po svakoj županiji metodom slučajnog odabira pretražiti će se 220 uzoraka seruma konja na prisustvo IgG protutijela. Svi IgG pozitivni uzorci biti će pretraženi na prisustvo specifičnih IgM protutijela radi dokaza akutnih infekcija. Rezultati će se dodatno provjeriti potvrdnim metodama u referentnom laboratoriju OIE-a.

Od 1. studenoga do 1. prosinca 2014. godine ponovo će se pretražiti uzorci seruma od 80 životinja koje su u prvom pretraživanju (u prethodnom razdoblju) bile testirane s negativnim rezultatom, kako bi dokazom serokonverzije dokazali virusnu aktivnost na području pojedine županije tijekom sezone aktivnosti vektora u 2014. godini. Rezultati pretraživanja omogućiti će određivanje mjera i kategorizaciju županija za sljedeću sezonu.

### **B) Županije s umjerenim stupnjem rizika**

U županijama s umjerenim stupnjem rizika, usklađivanjem razdoblja provođenja programa kontrole infekciozne anemije kopitara od 1. siječnja 2013. do 31. svibnja 2014. godine osigurati će se pretraživanje 120 uzoraka seruma konja odabranih metodom nasumičnog odabira, u kojima će se dokazivati specifična IgG protutijela kao dokaz aktivnosti virusa u prethodnoj sezoni. Na ovaj način će se odrediti lokacije potencijalno zaraženih komaraca. Od 1. listopada do 1. prosinca 2013. godine ponovo će se pretražiti uzorci seruma od 50 životinja, koje su u prvom pretraživanju (u prethodnom razdoblju) bile testirane s negativnim rezultatom, kako bi dokazom serokonverzije dokazali virusnu aktivnost na području pojedine županije tijekom sezone aktivnosti vektora u 2014. godini. Rezultati pretraživanja omogućiti će određivanje mjera i kategorizaciju županija za sljedeću sezonu.

### C) Županije s niskim stupnjem rizika

Pretraživati će se po 80 uzoraka seruma konja odabranih metodom nasumičnog odabira iz svake županije od 1. siječnja do 31. svibnja 2014. godine radi dokaza specifičnih IgG protutijela. Na ovaj način će se odrediti lokacije potencijalno zaraženih komaraca. Od 1. listopada do 1. prosinca 2013. godine ponovo će se pretražiti uzorci seruma od 50 životinja, koje su u prvom pretraživanju (u prethodnom razdoblju) bile testirane s negativnim rezultatom, kako bi dokazom serokonverzije dokazali virusnu aktivnost na području pojedine županije tijekom sezone aktivnosti vektora 2014. godine. Rezultati pretraživanja omogućiti će određivanje mjera i kategorizaciju županija za sljedeću sezonu.

**Tablica 2.** Predviđeni broj uzoraka seruma kopitara koji će se pretražiti tijekom 2013. godine u sklopu provođenja ovoga programa na području RH

Kategorija županije	Broj županija	Broj uzoraka*
Županije s visokim stupnjem rizika	9	220+80
Županije s umjerenim stupnjem rizika	5	120+50
Županije s niskim stupnjem rizika	7	80+50
<b>UKUPNO</b>	<b>21</b>	<b>4460</b>

\* broj uzoraka predviđenih za pretraživanje prije te poslije sezone aktivnosti vektora

### 5.2. Kontrola aktivnosti virusa groznice Zapadnog Nila – ekstenzivno držane peradi izležene u tekućoj godini

U 2014. godini nastavlja se praćenje aktivnosti virusa groznice Zapadnog Nila kontrolom domaće peradi. Kao sentinel životinje odabrane su ekstenzivno držane kokoši koje nerijetko bivaju zaražene ovim virusom nakon ugriza komarca, ali ne razvijaju kliničku bolest. Njihov imunološki sustav brzo reagira na zaražavanje stvarajući specifična protutijela u detektabilnim titrima već nakon dva tjedna. Važno je naglasiti da kokoši ne mogu izravno zaraziti druge ptice, životinje ili ljude i ne predstavljaju rezervoar za virus budući da se prema dosadašnjim spoznajama ne razvija viremija, koja bi omogućila daljnji prijenos virusa. Istraživanje će se provoditi na uzorcima seruma životinja izleženih u tekućoj godini kako bi dokazom specifičnih protutijela zasigurno dokazali virusnu aktivnost tijekom 2014. godine.

Kako se u RH provodi serološki monitoring influence ptica u domaće peradi, koji obuhvaća 59 sela u 14 županija, u sklopu kojega se na pretraživanje dostavljaju uzorci pogodni i za kontrolu virusa groznice zapadnog Nila ova dva programa biti će vezana. Županije s visokim stupnjem rizika uključene su u serološki monitoring influence ptica u domaće peradi te će se isti uzorci pretraživati u sklopu Programa nadziranja groznice zapadnog Nila.

Uzorci za pretraživanje biti će odabrani metodom slučajnog odabira iz uzoraka dostavljenih u sklopu programa serološkog monitoringa influence ptica u domaće peradi. Po svakoj županiji s visokim stupnjem rizika za pojavu groznice zapadnog Nila pretražiti će se 200 uzoraka dostavljenih u sklopu programa serološkog monitoringa influence ptica u domaće peradi od 1. svibnja do 30. listopada 2014. godine.

**Tablica 3.** Predviđeni broj uzoraka seruma kokoši predviđen za pretraživanje tijekom 2014. godine u sklopu provođenja Programa nadziranja groznice Zapadnog Nila na području RH

Kategorija županije	Broj županija	Broj uzoraka po županiji
Županije s visokim stupnjem rizika	9	200
<b>UKUPNO</b>	<b>9</b>	<b>1800</b>

### 5.3. Pretraživanje konja s neurološkim kliničkim znakovima

Od konja s kliničkim znakovima poremećaja središnjeg živčanog sustava na pretragu za groznicu zapadnog Nila dostavlja se serum, puna krv i likvor. Ukoliko dođe do uginuća životinje s prethodno ustanovljenim poremetnjama središnjeg živčanog sustava na pretrage se obvezno mora dostaviti uzorak tkiva mozga.

### 5.4. Pretraživanje uginulih ptica

U cilju ranog otkrivanja infekcije virusom zapadnog Nila na pretragu je potrebno dostaviti lešine uginulih migratornih divljih ptica, uginulih ptica iz porodice *Corvidae* (gavrani, vrane, gačci, svrake, šojke i čavke) i uginulih ptica grabljivica.

## 6. NADLEŽNA TIJELA I ORGANIZACIJE UKLJUČENE U PROVEDBU PROGRAMA

Tijelo nadležno za provedbu ovoga programa je Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Uzimanje uzoraka podrijetlom od konja sukladno točkama 5.1. i 5.3. programa provode ovlaštene veterinarske organizacije.

Dostavljanje uzoraka za ponovno pretraživanje konja koji su pri prvom pretraživanju (u prethodnom razdoblju) bile testirani s negativnim rezultatom dostavljaju ovlaštene veterinarske organizacije po zaprimanju upute od strane Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Nadzor i kontrolu provedbe programa na terenu provode nadležni veterinarski inspektori.



## **7. LABORATORIJI UKLJUČENI U PROVEDBU PROGRAMA**

U provedbu programa uključeni su sljedeći službeni laboratoriji:

7.1. Laboratorijsko pretraživanje dijagnostičkih uzoraka prikupljenih od konja:

ARTER.lab – Zavod za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom,

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Heinzelova 55, Zagreb

Područje provođenja programa: serološko pretraživanje uzoraka seruma konja i dokaza uzročnika molekularnim pretraživanjem uzoraka tkiva konja.

7.2. Laboratorijsko pretraživanje uzoraka prikupljenih od domaće peradi i divljih ptica

Centar za peradarstvo, Hrvatski veterinarski institut Zagreb

Heinzelova 55, Zagreb

Područje provođenja programa: serološko pretraživanje ekstenzivno držanih kokoši izleženih u tekućoj godini i dokaza uzročnika molekularnim pretraživanjem uzoraka tkiva uginulih ptica rizičnih vrsta.

## **8. MJERE KOJE SE PODUZIMAJU U SLUČAJU POZITIVNOG NALAZA NA GROZNICU ZAPADNOG NILA**

U slučaju potvrde akutne infekcije, kliničkog oboljenja ili uginuća konja od virusa groznice Zapadnog Nila na gospodarstvu:

- potrebno je provesti klinički pregled svih konja u uzgoju,
- dostaviti krv svih konja na serološko pretraživanje na virus Zapadnog Nila
- o rezultatima laboratorijskog pretraživanja žurno izvijestiti Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane i nadležnog veterinarskog inspektora.
- temeljem laboratorijskih nalaza i drugih epidemioloških pokazatelja Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane određuje daljnje mjere.

## **9. FINANCIRANJE**

Troškovi provođenja Programa nadziranja groznice zapadnog Nila na području RH podmiruju se u cijelosti iz sredstava državnog proračuna.

## 10. IZVJEŠĆIVANJE

Laboratoriji navedeni u točki 7. ovoga Programa dužni su:

- u najkraćem mogućem roku izvijestiti Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane i nadležnog veterinarskog inspektora o svakom pozitivnom nalazu;
- o svim negativnim nalazima izvijestiti Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane jednom mjesečno.
- jednom mjesečno dostavljati podatke o pretraživanju svih uzoraka

Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane dužna je, sukladno članku 26. stavka 3. Zakona o veterinarstvu, u najkraćem mogućem roku izvijestiti Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi - Hrvatski zavod za javno zdravstvo o svakom pozitivnom nalazu.

## DODATAK I

### Rezultati istraživanja proširenosti virusa groznice Zapadnog Nila u RH (2010.-2013.)

ŽUPANIJE	Seroprevalencija infekcije konja virusom Zapadnog Nila					
	2010.	2011.	2012.		2013.	
	(IgG)	(IgG)	(IgG)	(IgM)	(IgG)	(IgM)
BJELOVARSKO – BILOGORSKA	1,9	-	-	-	5,8	0,0
BRODSKO – POSAVSKA*	0,0	1,7	17,4	0,9	8,6	0,5
DUBROVAČKO – NERETVANSKA	-	-	-	-	0,0	0,0
GRAD ZAGREB**	0,0	-	-	-	1,0	0,0
ISTARSKA	5,6	2,5	1,8	0,0	2,2	0,0
KARLOVAČKA	0,0	-	-	-	3,7	0,0
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA	0,0	-	-	-	3,9	0,0
KRAPINSKO - ZAGORSKA	0,0	-	-	-	9,2	0,0
LIČKO - SENJSKA	0,0	-	-	-	0,0	0,0
MEĐIMURSKA**	-	-	-	-	8,8	1,3
OSJEČKO – BARANJSKA*	5,4	8,3	10,1	0,0	8,5	0,0
POŽEŠKO – SLAVONSKA	9,1	9,1	2,2	0,0	3,1	0,0
PRIMORSKO - GORANSKA	0,0	-	-	-	0,0	0,0
SISAČKO - MOSLAVAČKA	1,5	1,8	-	-	3,2	0,0
SPLITSKO - DALMATINSKA	0,0	-	-	-	1,2	0,0
ŠIBENSKO - KNINSKA	-	-	-	-	0,0	0,0
VARAŽDINSKA	-	-	-	-	10,0	0,0
VIROVITIČKO - PODRAVSKA	3,8	-	13,0	1,3	22,7	3,1
VUKOVARSKO – SRIJEMSKA*	8,3	6,0	11,3	1,3	19,0	0,0
ZADARSKA	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
ZAGREBAČKA**	1,4	2,3	-	-	3,3	0,0
<b>UKUPNO</b>	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>8,7</b>	<b>0,7</b>	<b>7,1</b>	<b>0,3</b>

\* - županije s dokazanim oboljenjima ljudi tijekom 2012. godine

\*\* - županije s dokazanim oboljenjima ljudi tijekom 2013. godine

**Rezultati ELISA testa za nazočnost protutijela za virus Zapadnog Nila u ekstenzivno držane peradi u 2013.**

ŽUPANIJA	KATEGORIJA	STAROST	PRETRAŽENO	POZITIVNO	SUMLJIVO
Istarska *	Ekstenzivne kokoši	10-12 mj.	9	3	1
Sisačko moslavačka **	Ekstenzivne kokoši	7 mj. - 2 god.	21	16	3
Krapinsko zagorska ***	Ekstenzivne kokoši	7 mj.	8	5	2
Brodsko posavska *	Ekstenzivne kokoši	8 mj.	10	0	0
Krapinsko zagorska ***	Ekstenzivne kokoši	7 mj. - 1,5 god.	11	0	0
Varaždinska ***	Ekstenzivne kokoši	ovogodišnje	6	0	0
Varaždinska ***	Purani	ovogodišnje	6	0	2
Virovitičko-podravska *	Ekstenzivne kokoši	8 mj.	10	3	0
Sisačko moslavačka **	Ekstenzivne kokoši	6 mj. - 2 god.	13	2	0
Sisačko moslavačka **	Ekstenzivne kokoši	7 mj.	20	0	1
Karlovačka ***	Ekstenzivne kokoši	10 mj.	9	0	0
Zagrebačka **	Ekstenzivne kokoši	6 mj.	20	8	2
Bjelovasko bilogorska **	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	20	2	3
Zagrebačka **	Tovni pilići	1 god.	16	0	0
Osječko baranjska *	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	6	6	0
Osječko baranjska *	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	20	5	1
Osječko baranjska *	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	20	3	0
Grad Zagreb ***	Konzumne nesilice	nepoznata dob	8	0	0
Karlovačka ***	Konzumne nesilice	1-2 godine	15	10	3
Koprivničko-križevačka***	Ekstenzivne kokoši	1 god.	20	2	4
Karlovačka ***	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	10	0	0
Zagrebačka **	Ekstenzivne kokoši	1-3 god.	12	7	2
Varaždinska ***	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	20	7	3
Varaždinska ***	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	15	4	0
Varaždinska ***	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	20	0	1
Sisačko moslavačka **	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	10	0	0
Bjelovasko bilogorska **	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	10	0	0
Zagrebačka **	Ekstenzivne kokoši	nepoznata dob	9	3	2
<b>UKUPNO</b>			<b>374</b>	<b>86</b>	<b>30</b>

Županije s obzirom na stupanj rizika: \* - visoki; \*\* – umjereni; \*\*\* - nepoznati