



EUROPEAN COMMISSION
HEALTH AND CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL

Director General

SANCO/10215/2014

*Programmes for the eradication, control and monitoring of certain
animal diseases and zoonoses*

Survey programme for Avian Influenza

Germany

Approved* for 2014 by Commission Decision 2013/722/EU

* in accordance with Council Decision 2009/470/EC

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2



PROGRAMME for ERADICATION : ANNEX IV

Member States seeking a financial contribution from the Community for national programmes for the control and monitoring of avian influenza in poultry and wild birds shall submit applications containing at least the information set out in this form.

The central data base keeps all submissions. However only the information in the last submission is shown when viewing and used when processing the data.

If encountering difficulties, please contact SANCO-BO@ec.europa.eu

Instructions to complete the form:

1) In order to fill in and submit this form you must have at least the

Adobe Reader version 8.1.3

or higher otherwise you will not be able to use the form.

Your version of Acrobat is : **10.104**

2) Please provide as much information as possible, in addition to those required by fields marked with an asterisk (*) which are mandatory. Should you need clarifications on some of the information requested, please contact SANCO-BO@ec.europa.eu.

3) To verify your data entry while filling your form, you can use the "verify form" button at the top of each page.

4) When you have finished filling the form, verify that your internet connection is active and then click on the submit notification button below. If the form is properly filled, the notification will be submitted to the server and a Submission number will appear in the corresponding field.

5) **IMPORTANT:** Once you have received the Submission number, save the form on your computer.

6) If the form is not properly filled, an alert box will appear indicating the number of incorrect fields. Please check your form again and try to re-submit it according to steps 4), 5) and 6). Should you still have any difficulties, please contact SANCO-BO@ec.europa.eu.

IMPORTANT: AFTER SUBMITTING THE FORM DO NOT FORGET TO SAVE IT ON YOUR COMPUTER FOR YOUR RECORDS!

Friday, March 15, 2013 13:17:50

1363349869631-1914

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

1. Identification of the programme

Member state : DEUTSCHLAND

Disease : avian influenza in poultry and wild birds

Request of Community co-financing from beginning of:

2011

to end of

2015

1.1 Contact

Name : Prof. Dr. Bätza

Phone : 0049 228 99 529 3457

Fax. : 0049 228 99 529 3931

Email : 332@bmelv.bund.de

2. Description and implementation of the surveillance programme in poultry

2.1.1 Designation of the central authority in charge of supervising and coordinating the departments responsible for implementing the programme

(max. 32000 chars) :

BMELV Referat 332, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit), die für das Veterinärwesen zuständigen Obersten Behörden der Länder

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

2.1.2 System in place for the registration of holdings

(max. 32000 chars) :

Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest in der Neufassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2348) (Geflügelpest-Verordnung), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3939),

Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung – ViehVerkV) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203), zuletzt geändert durch Artikel 2, Absatz 88 des Gesetzes vom 22.12.2011 (BGBl. I S. 3044)

Jeder Halter von Hühnern, Enten, Gänsen, Fasanen, Perlhühnern, Rebhühnern, Tauben, Truthühnern, Wachteln und Laufvögeln ist gemäß der Viehverkehrsverordnung in Verbindung mit der Geflügelpest-Verordnung verpflichtet, seine Haltung oder seinen Betrieb vor Beginn der Tätigkeit der zuständigen Behörde unter Angabe seines Namens, seiner Anschrift und der Anzahl der im Jahresdurchschnitt voraussichtlich gehaltenen Tiere, ihrer Nutzungsart und ihres Standortes, bezogen auf die jeweilige Tierart, anzuzeigen. Änderungen sind unverzüglich anzuzeigen. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld geahndet werden. Die Verpflichtung zur Anzeige gilt unabhängig von der Größe der Haltung oder des Bestandes sowie dem Verwendungszweck der Tiere.

2.1.3 Design (risk based or surveillance based on representative sampling)

(max. 32000 chars) :

Haltungen mit Hühnern, Puten, Enten, Gänsen und sonstigen gehaltenen Vögeln (z.B. in Laufvogelhaltungen, in zoologischen Gärten) sowie Wildvögel werden stichprobenartig gemäß Anhang I des Beschlusses 2010/367/EG beprobt und untersucht. Die Beprobungen erfolgen aufgrund risikobasierter Einschätzungen und sind nach der Dichte der Geflügelpopulationen in den Regionen gewichtet. Die Bestandsauswahl, Beprobung und Eingangsuntersuchung (ELISA) erfolgen durch die jeweiligen Einrichtungen der Bundesländer. Die Untersuchungsdichte wird gemäß vorliegendem Plan festgelegt.

Auffällige Serumproben werden zur Abklärung der Ergebnisse im Nationalen Referenzlabor für Aviäre Influenza am FLI (NRL-AI) nachuntersucht. Werden H5- bzw. H7-seropositive Ergebnisse durch das NRL-AI bestätigt, so sind virologische Untersuchungen in den betroffenen Beständen durch die Bundesländer verbindlich einzuleiten, um floride Infektionen auszuschließen. Hierbei sind aus den auffälligen epidemiologischen Einheiten dieser Bestände mindestens 60 Tupferproben (kombinierter oropharyngealer/kloakaler Tupfer) zu entnehmen und auf Anwesenheit von AIV zu untersuchen.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Ergebnisse werden kontinuierlich über die Wildvogel­datenbank Modul „Haus­geflügel“ des FLI berichtet. Hierbei sind die Vorgaben der Entscheidung 2010/367/EU zu beachten; insbesondere wird auf die zwingend vorgeschriebene Artenspezifizierung bei der Ergebnisübermittlung hingewiesen. Ausschließlich Proben, für die gemäß den Fristen der EU ein Ergebnis in der Datenbank hinterlegt wird, sind kofinanzierungsfähig.

2.1.3.1 Short description of predominant poultry population and types of poultry production

(max. 32000 chars) :

Im Nordwesten Deutschlands (Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen) überwiegen stark industrialisierte und hochgradig integrierte kommerzielle Geflügelhaltungen von Hühnern (Legehennen, Masthähnchen) sowie Puten (Elterntiere, Masttiere). Industrialisierte Entenmastbetriebe sind verbreitet im Nordosten Deutschlands anzutreffen sowie im Südosten des Landes. Gänsemast wird vereinzelt in größeren Betrieben in verschiedenen Bundesländern durchgeführt. Haltungen von Laufvögeln zu kommerziellen Zwecken sind sehr vereinzelt verteilt in verschiedenen Regionen Deutschlands anzutreffen. Daneben ist die Haltung von Rasse- und Ziergeflügel in Kleinsthaltungen im gesamten Bundesgebiet weit verbreitet. Zur Erstellung des Stichprobenplanes wurden Betriebe mit >100 Tieren/Bestand zugrunde gelegt (s. Tabellen 2.2.1 und 2.2.2).

2.1.3.2 Criteria and risk factors for risk based surveillance⁽¹⁾

(max. 32000 chars) :

Die in Umsetzung der Richtlinie 2005/94/EU in der Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest implementierten Maßnahmen zur AI-spezifischen Überwachung von Hausgeflügelbeständen umfassen klinische Parameter im Sinne der Syndrom-Surveillance sowie risikobasierte serologische und virologische Stichprobenuntersuchungen. Parameter der risikobasierten Stichprobennahme sind Dichte der Geflügelpopulation, Nähe zu Gebieten mit hohem Flux der Wildvogel­populationen, frühere Nachweise von AIV-Infektionen, Freilandhaltungen. Eine intensivere Beprobung erfolgt in Regionen, die eine hohe Dichte von Geflügel­populationen aufweisen (Bundesländer Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen) sowie in Regionen mit erhöhten Kontakt­risiken zwischen Geflügel und wildlebenden Wasservögeln.

(1) Including maps showing target sampling sites identified as being particularly at risk for the introduction of avian influenza virus, taking into account criteria set out in point 4 of Annex I to Commission Decision 2010/367/EC.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

2.2 Target populations (2)

(max. 32000 chars) :

Gemäß den Vorgaben von Anhang I des Beschlusses 2010/367/EG wird ein serologisch basiertes Screening von Geflügelpopulationen in Deutschland durchgeführt. Die Auswahl der zu beprobenden Geflügelbetriebe erfolgt durch die Bundesländer nach den in 2.13 und 2.1.3.2 festgelegten Kriterien. Die Zahl der zu beprobenden Betriebe pro Bundesland wird im vorliegenden Dokument festgelegt. Bei der Zuweisung der zu beprobenden Geflügelhaltungen wurden Zensusdaten einer Abfrage des BMELV an die Tierseuchenkassen der Bundesländer vom Januar 2011 zu Grunde gelegt. Darüber hinaus wurden Bestandsstatistiken der MEG Marktbilanz „Eier und Geflügel“ 2011 ausgewertet. Es wurde eine Staffelung nach Betriebsgröße vorgenommen. Zugrunde gelegt wurden Betriebe mit >100 Tieren/Bestand. Insgesamt erfüllt der Stichprobenumfang die Mindestanforderungen eines risikobasierten Beprobungskonzeptes. Die aufgeführten Mindestuntersuchungszahlen für das Hausgeflügelmonitoring sind als verbindliches Untersuchungsziel der jeweiligen Bundesländer zu verstehen. Alle Sektoren der Geflügelwirtschaft werden beprobt. In Bezug auf Freilandhaltungen können auch Kleinsthaltungen (backyard) erfasst werden. Mit Ausnahme von Masttauben werden alle produktionsrelevanten Geflügelspezies einschließlich kommerzieller Laufvogelhaltungen berücksichtigt.

(2) including MS specific exceptional circumstances as described in Annex I point 3 of Commission Decision 2010/367/EU)

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

2.2.1 POULTRY HOLDINGS ^(a) (except ducks, geese and farmed game birds (waterfowl e.g. mallards) to be sampled

Serological investigation according to Annex I to Commission Decision 2010/367/EU

Category : laying hens

delete this category

NUTS (2) (b)	Total number of holdings(c)	Total number of holdings to be sampled	Number of samples per holding	Total number of tests	Method of laboratory analysis	
BW	947	3	10	30	ELISA test	X
BW	947	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BY	2 601	15	10	150	ELISA test	X
BY	2 601	15	1	15	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BB	142	5	10	50	ELISA test	X
BB	142	5	1	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	4	0	10	0	ELISA test	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

HB	0	0	10	0	ELISA test	X
HH	6	0	10	0	ELISA test	X
HE	469	3	10	30	ELISA test	X
HE	469	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
MV	266	15	10	150	ELISA test	X
MV	266	15	1	15	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NI	2 302	60	10	600	ELISA test	X
NI	2 302	60	1	60	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NW	1 538	18	10	180	ELISA test	X
NW	1 538	18	1	18	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	332	3	10	30	ELISA test	X
RP	332	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	51	0	10	0	ELISA test	X
SH	269	3	10	30	ELISA test	X
SH	269	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SN	201	5	10	50	ELISA test	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

SN	201	5	1	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
ST	241	15	10	150	ELISA test	X
ST	241	15	1	15	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
TH	88	5	10	50	ELISA test	X
TH	88	5	1	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	4	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HB	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HH	6	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	51	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
Total	18 914	300	212	1 650		

Add a new row

(a) Holdings or herds or flocks or establishments as appropriate.

(b) Refers to the location of the holding of origin. In case NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) can not be used, region as defined in the programme by the Member States is requested

(c) Total number of holdings of one category of poultry in concerned NUTS 2 region.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Category : fattening turkeys

delete this category

NUTS (2) (b)	Total number of holdings(c)	Total number of holdings to be sampled	Number of samples per holding	Total number of tests	Method of laboratory analysis	
BW	86	10	10	100	ELISA test	X
BW	86	10	1	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BY	137	12	10	120	ELISA test	X
BY	137	12	1	12	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BB	53	10	10	100	ELISA test	X
BB	53	10	1	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	0	0	10	0	ELISA test	X
HB	0	0	10	0	ELISA test	X
HH	0	0	10	0	ELISA test	X
HE	31	2	10	20	ELISA test	X
HE	31	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
MV	62	5	10	50	ELISA test	X
MV	62	5	1	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

NI	525	40	10	400	ELISA test	X
NI	525	40	1	40	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NW	180	20	10	200	ELISA test	X
NW	180	20	1	20	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	6	1	10	10	ELISA test	X
SL	2	0	10	0	ELISA test	X
SH	6	1	10	10	ELISA test	X
SN	15	2	10	20	ELISA test	X
SN	15	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
ST	51	15	10	150	ELISA test	X
ST	51	15	1	15	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
TH	8	2	10	20	ELISA test	X
TH	8	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HB	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HH	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

RP	6	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	2	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SH	6	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
Total	2 324	238	230	1 318		
Add a new row						
<p>(a) Holdings or herds or flocks or establishments as appropriate. (b) Refers to the location of the holding of origin. In case NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) can not be used, region as defined in the programme by the Member States is requested (c) Total number of holdings of one category of poultry in concerned NUTS 2 region.</p>						

Category : Lauf- und Zoovogelhaltungen

[delete this category](#)

NUTS (2) (b)	Total number of holdings(c)	Total number of holdings to be sampled	Number of samples per holding	Total number of tests	Method of laboratory analysis	
BW	2	2	10	20	ELISA test	X
BW	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BY	3	3	10	30	ELISA test	X
BY	3	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

BB	3	3	10	30	ELISA test	X
BB	3	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	1	0	10	0	ELISA test	X
HB	0	0	10	0	ELISA test	X
HH	1	0	10	0	ELISA test	X
HE	2	2	10	20	ELISA test	X
HE	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
MV	3	3	10	30	ELISA test	X
MV	3	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NI	3	3	10	30	ELISA test	X
NI	3	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NW	3	3	10	30	ELISA test	X
NW	3	3	1	3	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	2	2	10	20	ELISA test	X
RP	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	1	0	10	0	ELISA test	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

SN	2	2	10	20	ELISA test	X
SN	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
ST	2	2	10	20	ELISA test	X
ST	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
TH	2	2	10	20	ELISA test	X
TH	2	2	1	2	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
Total	57	54	161	297		
				Add a new row		
<p>(a) Holdings or herds or flocks or establishments as appropriate.</p> <p>(b) Refers to the location of the holding of origin. In case NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) can not be used, region as defined in the programme by the Member States is requested</p> <p>(c) Total number of holdings of one category of poultry in concerned NUTS 2 region.</p>						

Add a category

Total Poultry	21 295	592	603	3 265		

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

2.2.2 DUCKS ,GEESE AND FARMED GAME BIRDS (WATERFOWL e.g. MALLARD) HOLDINGS (a) to be sampled.

Serological investigation according to Annex I to Commission Decision 2010/367/EU

Category : fattening ducks

delete this category

NUTS (2) (b)	Total number of duck and geese holdings	Total number of duck and geese holdings to be sampled	Number of samples per holding	Total number of tests	Method of laboratory analysis	
BW	46	5	20	100	ELISA test	X
BW	46	5	3	15	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BY	233	30	20	600	ELISA test	X
BY	233	30	3	100	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BB	33	15	20	300	ELISA test	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

BB	33	15	3	50	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	1	0	20	0	ELISA test	X
HB	0	0	20	0	ELISA test	X
HH	0	0	20	0	ELISA test	X
HE	19	2	20	40	ELISA test	X
HE	19	2	2	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
MV	51	10	20	200	ELISA test	X
MV	51	10	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NI	174	50	20	1 000	ELISA test	X
NI	174	50	3	150	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NW	100	16	20	320	ELISA test	X
NW	100	16	2	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	4	1	20	20	ELISA test	X
SL	0	0	20	0	ELISA test	X
SH	34	3	20	60	ELISA test	X
SH	34	3	2	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

SN	82	10	20	200	ELISA test	X
SN	82	10	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
ST	48	15	20	300	ELISA test	X
ST	48	15	2	35	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
TH	12	3	20	60	ELISA test	X
TH	12	3	2	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HB	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HH	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	4	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	1	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
Total	1 674	319	398	3 655		
Add a new row						

(a) Holdings or herds or flocks or establishments as appropriate.
 (b) Refers to the location of the holding of origin. In case NUTS (2) code can not be used, region as defined in the programme by the Member State is requested

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Category : fattening geese

delete this category

NUTS (2) (b)	Total number of duck and geese holdings	Total number of duck and geese holdings to be sampled	Number of samples per holding	Total number of tests	Method of laboratory analysis	
BW	85	12	20	240	ELISA test	X
BW	85	12	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BY	148	12	20	240	ELISA test	X
BY	148	12	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BB	1	1	20	20	ELISA test	X
BE	1	1	20	20	ELISA test	X
HB	0	0	20	0	ELISA test	X
HH	1	1	20	20	ELISA test	X
HE	36	5	20	100	ELISA test	X
HE	36	5	2	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
MV	27	6	20	120	ELISA test	X
MV	27	6	2	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NI	60	30	20	600	ELISA test	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

NI	60	30	2	60	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
NW	141	20	20	400	ELISA test	X
NW	141	20	2	40	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
RP	16	3	20	60	ELISA test	X
RP	16	3	2	5	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	0	0	20	0	ELISA test	X
SH	31	12	20	240	ELISA test	X
SH	31	12	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SN	108	12	20	240	ELISA test	X
SN	108	12	3	30	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
ST	15	5	20	100	ELISA test	X
ST	15	5	2	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
TH	14	5	20	100	ELISA test	X
TH	14	5	2	10	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BB	1	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
BE	1	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

HB	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
HH	1	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
SL	0	0	10	0	Haemagglutination-inhibition-test (HI)	X
Total	1 368	247	396	2 765		
Add a new row						
<p>(a) Holdings or herds or flocks or establishments as appropriate.</p> <p>(b) Refers to the location of the holding of origin. In case NUTS (2) code can not be used, region as defined in the programme by the Member State is requested</p>						

Add a category

Total Ducks and geese	3 042	566	794	6 420		
Add a category						

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Grand Total Poultry + Ducks/Gueese	24 337	1 158	1 397	9 685		

2.3 Sampling procedures, sampling periods and frequency of testing

(max. 32000 chars) :

Haltungen mit Hühnern, Puten, Enten, Gänsen und sonstigen gehaltenen Vögeln (z.B. in Laufvogelhaltungen, in zoologischen Gärten) sowie Wildvögel werden stichprobenartig gemäß Anhang I des Beschlusses 2010/367/EG beprobt und untersucht. Die Beprobung und Eingangsuntersuchung (ELISA) erfolgen durch die jeweiligen Einrichtungen der Bundesländer (z.B. Geflügelgesundheitsdienste). Die Probenentnahme kann hierbei sowohl im Betrieb als auch am Schlachthof vorgenommen werden, sofern dort eine herkunftsspezifische Zuordnung der Proben eindeutig gewährleistet werden kann. Abhängig von der Risikoeinschätzung der Bundesländer können die ausgewählten Betriebe auch mehrmals jährlich beprobt werden. In der Regel sind jedoch einmalige Beprobungen vorgesehen, wobei die Mehrzahl der Bestände in der zweiten Jahreshälfte beprobt werden wird.

2.4. Laboratory testing : description of the laboratory tests used and follow up investigations

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Description of the used serological tests : (max 32000 chars)

Allen diagnostischen Untersuchungen liegen die Bestimmungen des EU-Diagnostikhandbuchs für Aviäre Influenza zugrunde (2006/437/EU).

Zur Untersuchung aller Geflügelseren werden kommerziell erhältliche, für die jeweilige Geflügelart zugelassene, indirekte oder kompetitive ELISA-Verfahren eingesetzt (s. Liste zugelassener Diagnostika: www.fli.bund.de). Im ELISA positive Seren werden mittels HAH gegen spezifische H5- und H7-Antigene untersucht. Die im HAH einzusetzenden Antigene werden vom Gemeinschaftlichen Referenzlabor (CRL), Weybridge, dem NRL-AI zur Verfügung gestellt. Das NRL-AI leitet Aliquots dieser Antigene zur ausschließlichen Verwendung im Monitoringprogramm an die Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer weiter. Im vorliegenden Programm wird näherungsweise von etwa 10% abklärungswürdiger ELISA Reaktionen für Hühner und Puten (ca. 20% bei Enten und Gänsen) ausgegangen. Auffällige Serumproben werden zur Abklärung der Ergebnisse im Nationalen Referenzlabor für Aviäre Influenza am FLI (NRL-AI) nachuntersucht. Werden H5- bzw. H7-seropositive Ergebnisse durch das NRL-AI bestätigt, so sind virologische Untersuchungen in den betroffenen Beständen durch die Bundesländer verbindlich einzuleiten, um floride Infektionen auszuschließen. Hierbei sind aus den auffälligen epidemiologischen Einheiten dieser Bestände mindestens 60 Tupferproben (kombinierter oropharyngealer/kloakaler Tupfer) zu entnehmen und zunächst in Probenpools à 5 Proben auf Anwesenheit von AIV zu untersuchen. Virologische Untersuchungen erfolgen mittels RT-qPCR. Hierbei ist zunächst in einer M-Gen-spezifischen RT-qPCR auf Anwesenheit von AIV zu prüfen. Die zur virologischen Untersuchung bestimmten Proben können „gepoolt“ zu maximal 5 Proben/Pool untersucht werden, ohne einen signifikanten Sensitivitätsverlust bezüglich qualitativer Ergebnisaussagen (positiv/negativ) befürchten zu müssen (Validierungen des NRL-AI).

Abklärungsuntersuchungen von Proben, die in der generischen RT-qPCR positiv getestet wurden, erfolgen durch das NRL-AI. Hierzu senden die Bundesländer dem NRL-AI Tupferflüssigkeit sowie bereits extrahierte RNA der jeweiligen Probe(n) unverzüglich zu. Entsprechende virologische Untersuchungen werden auch in Beständen empfohlen, die seropositiv für AIV, jedoch negativ für H5- und H7-spezifische Antikörper getestet wurden.

3. Description and implementation of the surveillance programme in wild birds

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

3.1.1 Designation of the central authority in charge of supervising and coordinating the departments responsible for implementing the programme and relevant collaborating partners (e.g. epidemiologists, ornithologists, nature bird observation and hunter organisations).

(max. 32000 chars) :

BMELV Referat 332, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit), die für das Veterinärwesen zuständigen Obersten Behörden der Länder

3.1.2 Description and delimitation of the geographical and administrative areas in which the programme is to be applied

(max. 32000 chars) :

Das Monitoring erfasst Wildvögel im gesamten Gebiet Deutschlands. Intensive Beprobungen werden in Regionen hoher Zugvogeldichten, also vor allem in der Nähe größerer Binnengewässer sowie der Meeresküsten durchgeführt. In den Gebieten mit gehäuften H5N1-Nachweisen in den Jahren 2006 und 2007 erfolgt die Untersuchung von Individuen eines breiten Artenspektrums kontinuierlich über das Jahr verteilt.

3.1.3 Estimation of the local and/or migratory wildlife population

(max. 32000 chars) :

Geschätzte Populationsgrößen von in Deutschland brütenden sowie überwinternden oder rastenden Vögeln ausgewählter und für dieses Programm relevanter Arten werden wie folgt zusammengefasst.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Vogelart	Population NW- & Zentraleuropa	deutscher Brutbestand	Überwinterungsbestand
Höckerschwan	180.000	7.700 – 13.400	40.000 – 72.000
Singschwan	25.000	7 - 10	9.000 – 12.000
Zwergschwan	16.000 – 18.000	-	30 – 3.200
Saatgans	380.000 – 600.000	-	170.000 – 290.000
Blessgans	600.000 – 900.000	-	210.000 – 450.000
Graugans	120.000 – 190.000	10.000 – 18.000	10.000 – 26.500
Kanadagans		> 6.000	15.000 – 20.000
Stockente	5.000.000	210.000 – 470.000	700.000 – 1.000.000
Krickente	900.000 – 1.200.000	3.700 – 5.800	13.000 – 40.000
Pfeifente	750.000	8 - 14	40.000 – 210.000
Schellente	490.000 – 590.000	1.720 - 3050	56.000 – 72.000
Kormoran	310.000 – 370.000	16.800 – 18.200	40.000 – 45.000
Rohrdommel	34.000 – 54.000	360 - 620	nicht bekannt! < 500*
Graureiher	210.000 – 290.000	24.000 – 27.000	nicht bekannt! mind. 5.000*
Weißstorch	56.000 – 59.000	4.325 – 4.440	/
Fischadler	7.600 – 11.000	440 – 450	/
Rotmilan	19.000 – 24.000	10.296 – 12.658	nicht bekannt! < 500*
Seeadler	5.000 – 6.600	470	nicht bekannt! ca. 1.200*
Kranich	74.000 – 110.000	3.500 – 3.520	nicht bekannt! <1.000*
Teichralle	900.000 – 1.700.000	33.000 – 50.000	10.000 – 19.999
Blessralle	1.300.000 – 2.300.000	61.000 – 140.000	280.000 – 500.000
Bekassine	900.000 – 1.900.000	6.200 – 9.800	1.000 – 2.499
Alpenstrandläufer	350.000 – 570.000	39	20.000 – 130.000
Lachmöwe	1.500.000 – 2.200.000	136.000 – 167.000	nicht bekannt!
Silbermöwe	760.000 – 1.400.000	39.000 – 46.000	nicht bekannt!
Sturmmöwe	590.000 – 1.500.000	19.000 – 25.000	500.000
Flusseeeschwalbe	270.000 – 570.000	8.900 – 9.600	/
Elster	7.500.000 – 19.000.000	180.000 – 500.000	/

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Dohle	5.200.000 – 15.000.000	50.000 – 110.000	nicht bekannt!
Saatkrähe	10.000.000 – 18.000.000	54.000 – 64.000	300.000 – 500.000**
Rauchschwalbe	16.000.000 – 36.000.000	950.000 – 1.600.000	/
Mehlschwalbe	9900.000 - 24.000.000	820.000 - 1.400.000	/

*Schätzungen U. Köppen, Beringungszentrale Hiddensee
** Siefke, A. 1987: Zug, Durchzug und Überwinterung der Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) nach Beringungsergebnissen aus der DDR. Ber. Vogelwarte Hiddensee 8; 34-48
Die Zusammenstellung der Daten erfolgte dankenswerterweise durch Herrn Dr. Köppen, Vogelwarte Hiddensee.

3.2 Design, criteria, risk factors and target population(3)

(max. 32000 chars) :

Bei der regionalen Zuweisung des Stichprobenumfanges von Wildvögeln wurden Erfahrungen im Wildvogel-Monitoring, die seit 2003 gesammelt wurden, eingesetzt. Regionen mit hohem Anteil der Wildvogel-Risikoarten gem. Anhang II, Teil 2 der Entscheidung 2010/367/EU sind mit höheren Stichprobenwerten berücksichtigt worden (z.B. DE1*, DE2*, DE8*, DE9*). Hierbei sind auch Erkenntnisse zum Auftreten des hochpathogenen aviären Influenzavirus des Subtyps H5N1 (HPAIV H5N1) bei Wildvögeln aus den Jahren 2006 und 2007 in die Beprobungsschemata eingeflossen. In den Planungen sind ausschließlich Probenahmen zum passiven Monitoring vorgesehen (Totfunde, moribunde Tiere, nicht: erlegte Tiere). Hiermit wird die Bedeutung des passiven Monitorings für den Nachweis von HPAIV H5N1 betont; das Wildvogelmonitoring ist somit ausschließlich auf die Detektion von HPAIV ausgerichtet. Bei der Beprobung und Untersuchung von Totfunden sollten Risikospezies aus dem Wasservogel- sowie aus dem Greifvogelspektrum bevorzugt berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse des Monitorings sind in der AI-Datenbank des FLI gemäß den Fristenvorgaben der EU einzustellen.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

- (3) Areas at risk (wetlands in particular where links with high density poultry populations), previous positive findings as referred to in point 2 of Part 1 of Annex II to Commission Decision 2010/367/EC should be taken into account and if possible complemented by a map.

3.2.1 WILD BIRDS focussed on target species

Investigations according to the surveillance programme set out in Part 2 of Annex II to Decision 2010/367/EC

NUTS (2) code/region (a)	Wild birds to be sampled (b)	Total number of birds to be sampled	Estimated total number of samples to be taken for active surveillance (c)	Estimated total number of samples to be taken for passive surveillance	
BW	200	200	0	200	X
BY	220	220	0	220	X
BE	0	0	0	0	X
BB	120	120	0	120	X
HB	10	10	0	10	X
HH	10	10	0	10	X
HE	80	80	0	80	X
MV	200	200	0	200	X
NI	200	200	0	200	X

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

NW	120	120	0	120	X
RP	80	80	0	80	X
SL	10	10	0	10	X
SH	40	40	0	40	X
SN	120	120	0	120	X
ST	120	120	0	120	X
TH	40	40	0	40	X
Total	1 570	1 570	0	1 570	
Add a new row					
<p>(a) Refers to the place of collection of birds/samples. In case NUTS 2 (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) can not be used, region as defined in the programme by the Member State is requested. Please fill-in these values directly in the field.</p> <p>(b) General description of the wild birds are intended to be sampled in the framework of the active and passive surveillance.</p> <p>(c) Voluntary, to be included for information purposes, not eligible for cofinancing.</p>					

3.3 Sampling procedures and sampling periods

max 32000 chars :

Aufgrund des ausschließlich passiven Monitoring kann keine exakte annuale Probenplanung erstellt werden. Verendete Wildvögel, die z.B. durch Ornithologen oder Jäger aufgefunden werden, werden entweder direkt oder vermittels der Veterinärämter der Kreise den zuständigen Landesuntersuchungseinrichtungen zugeleitet, in denen auch die Eingangsuntersuchung erfolgt.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

3.4 Laboratory testing : description of the laboratory tests used

max 32000 chars :

Allen diagnostischen Untersuchungen liegen die Bestimmungen des EU-Diagnostikhandbuchs für Aviäre Influenza zugrunde (2006/437/EU). Die Untersuchungen von Kot, Tupfer- bzw. Organproben von Wildvögeln erfolgen mittels RT-qPCR in den Einrichtungen der Bundesländer. Hierbei ist zunächst in einer M-Gen-spezifischen RT-qPCR auf Anwesenheit von AIV zu prüfen. In diesen PCRs ist eine Inhibitionskontrolle mitzuführen.

Die Proben können „gepoolt“ zu maximal 5 Proben/Pool untersucht werden, ohne einen signifikanten Sensitivitätsverlust bezüglich qualitativer Ergebnisaussagen (positiv/negativ) befürchten zu müssen (Validierungen des NRL-AI). Die Voraussetzungen für das Poolen gem. Entscheidung 2006/437/EU sind zu berücksichtigen. Es ist allerdings zu beachten, dass eine Vorratslagerung von Proben bis zum Erreichen des Quorums eines Pools (n=5) nicht statthaft ist. D.h., sofern nicht binnen einer Arbeitswoche das erforderliche Quorum erreicht wird, sind kleinere Pools oder Einzelproben zu untersuchen. Es ist zu gewährleisten, dass (i) durch die Lagerung des Materials keine Einbußen in der Probenqualität entstehen und (ii) keine dringenden Verdachtsmomente hinsichtlich des Vorliegens einer anzeige- bzw. meldepflichtigen AI-Infektion vorliegen. In einem negativ getesteten Pool gelten alle Proben des Pools als negativ (bei diesem Vorgehen wird für 5 Proben allerdings nur eine PCR-Untersuchung abrechnungsfähig!). Es ist zu beachten, dass Untersuchungen von Probenpools nur dann valide sind, wenn eine interne Kontrolle bei den PCRs mitgeführt wird. Dies dient dem Ausschluss falsch-negativer Befunde durch inhibitorische Substanzen aus einzelnen Proben. Wird ein Pool positiv getestet, so sind alle Proben dieses Pools erneut und einzeln zu untersuchen.

Kot, Tupfer- bzw. Organproben, die in der M-spezifischen RT-qPCR positive sind (Cq-Wert < 39) werden zur Abklärung dem NRL-AI überstellt und dort nachuntersucht. Im NRL-AI erfolgt eine Subtyp- und - im Falle der Subtypen H5 und H7 - auch eine Pathotypbestimmung bestätigt positiver Proben auf molekularem Wege. Ausgewählte positive Proben werden auch mittels Virusisolierung in Hühnereiern untersucht und etwaig resultierende Virusisolate serologisch und molekular-virologisch charakterisiert.

Ergebnisse werden kontinuierlich über die Wildvogel Datenbank des FLI berichtet. Hierbei sind die Vorgaben der Entscheidung 2010/367/EU zu beachten; insbesondere wird auf die zwingend vorgeschriebene Artenspezifizierung bei der Ergebnisübermittlung hingewiesen. Ausschließlich Proben, für die gemäß den Fristen der EU ein Ergebnis in der Datenbank hinterlegt wird, sind kofinanzierungsfähig.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Das NRL-AI pflegt kontinuierlich Bestätigungsuntersuchungen und Ergebnisse der Subtypisierungen von aus den Bundesländern eingesandten Proben in die Datenbank ein. Sofern nicht bereits ein Datensatz durch das einsendende Bundesland erstellt wurde, legt das NRL-AI diesen an.

4. Description of the epidemiological situation of the disease in poultry during the last five years

max 32000 chars :

Punktueller sporadischer HPAIV Ausbrüche wurden in Deutschland in den Jahren 2003 (H7N7, 1 Bestand), 2006 (H5N1, 1 Bestand), 2007 (H5N1, 6 Bestände) und 2008 (H5N1, 1 Bestand) registriert.

Infektionen mit niedrig-pathogenen aviären Influenzaviren (LPAIV) der Subtypen H5 und H7 wurden in den letzten fünf Jahren in verschiedenen Hausgeflügelhaltungen nachgewiesen. Hierbei handelte es sich gehäuft um kleinere Bestände mit gemischtem Geflügelbesatz, wobei in der Regel auch Wassergeflügel vertreten war.

Ausnahmen stellen regionale Ausbrüche von Infektionen mit H5N3 bzw. H7N7 LPAIV dar, die Ende 2008/Anfang 2009 (H5N3) bzw. 2011 (H7N7) beobachtet wurden. In Niedersachsen war eine Region mit sehr hoher Geflügelpopulationsdichte betroffen: Insgesamt 33 Geflügelbestände, 32 davon reine Putenhaltungen, wurden von der H5N3 Infektion erfasst. 2011 kam es zu einem Ausbruchsgeschehen mit H7N7 LPAIV in Nordrhein-Westfalen. Infolge von Handelsbeziehungen wurde das Virus auch in Geflügelbestände anderer Bundesländer (BW, BY, SN, NI) verbreitet. Die Infektionen konnten durch einen Standstill, konsequentes Ermitteln von Kontaktbetrieben („tracing forward“) und Tötung infizierter Bestände Mitte 2011 getilgt werden. 2012 wurden H9N2-Infektionen in mehreren Putenbeständen in Süddeutschland nachgewiesen.

5. Description of the epidemiological situation of the disease in wild birds during the last five years

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

(max. 32000 chars) :

Wildvogelpopulationen in Deutschland waren in den Jahren 2006 und 2007 von HPAIV Infektionen mit Viren des Subtyps H5N1 betroffen. Hierbei waren vornehmlich Wasservogelarten, aber auch Greifvögel mit Infektionen angetroffen worden. Im Jahr 2007 kam es darüberhinaus zu einem Massensterben von Schwarzhalstauchern an einer Talsperre an der Landesgrenze zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt. Diese Spezies war und ist nicht in der Liste von Wildvogelarten mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten bzw. die Verschleppung von HPAIV H5N1 Infektionen (2007/268/EU) registriert. Seit August 2007 und bis Ende 2008 wurden keine weiteren Fälle von HPAIV Infektionen aus dem Wildvogelbereich gemeldet. Im Frühjahr 2009 wurde bei einer in Bayern geschossenen Stockente HPAIV H5N1 nachgewiesen. Die Viruslast in den zur Verfügung stehenden Proben dieses Tieres war zu gering, um Charakterisierungen über die Pathotypisierung hinaus vornehmen zu können.

LPAIV Infektionen der Subtypen H5 und H7 werden seit 2003 regelmäßig in Wildvogelpopulationen in Deutschland nachgewiesen. Hierbei sind vorwiegend Anseriformes-Arten betroffen. Darüber hinaus konnten in Deutschland mit Ausnahme der Subtypen H14 und H15 alle HA und NA Subtypen bei Wildvögeln und Sentinelen nachgewiesen werden. Am häufigsten treten Infektionen mit H4, H6, H3 und H9 Subtypen auf.

6. Measures in place as regards the notification of the disease

(max. 32000 chars) :

Tierseuchengesetz vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1260, 3588) , zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 87 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044),

Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juli 2011 (Bundesgesetzblatt I S. 1404),

Verordnung über meldepflichtige Tierkrankheiten in der Fassung vom Februar 2011 (Bundesgesetzblatt I Seite 252), zuletzt geändert durch Verordnung vom 30. März 2012 (Bundesgesetzblatt I S. 503),

Verordnung zum Schutz gegen die Geflügelpest in der Neufassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2348), zuletzt geändert durch Artikel 16 der Verordnung vom 13. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2720),

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr (Viehverkehrsverordnung – ViehVerkV) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 203), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 88 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044)

7. Costs

7.1 Detailed analysis of the costs

7.1.1 Poultry

(max. 32000 chars) :

Im Rahmen des Hausgeflügel-Monitorings werden die anfallenden Proben von Hühnern und Puten im ELISA und die weitere Abklärungsuntersuchung mittels Hämagglutinations-Hemmungstest (HI-Test) durchgeführt. Seren von Enten, Gänsen und anderem Geflügel werden mittels HI-Test geprüft. Für die Untersuchung mittels ELISA werden maximal 2,00 € je Test und für den HI-Test 12,00 € entschädigt. Pro RTqPCR Test (auch Probenpools) wird ein Erstattungsbetrag von 20,00 € pro PCR veranschlagt. Für die Virusisolierung werden Kosten in Höhe von 40,00 € pro Test angenommen. Probenahmekosten werden für das Hausgeflügel nicht entschädigt.

7.1.2 Wild birds

(max. 32000 chars) :

Im Rahmen des Wildvogel-Monitorings werden die anfallenden Proben mittels Real Time RT PCR untersucht. Pro Test (auch Probenpools) wird ein Betrag von 20,00 € pro PCR veranschlagt. Für die Virusisolierung werden Kosten in Höhe von 40,00 € pro Test veranschlagt. Kosten für die Probenahme werden mit 20,00 € je Wildvogel veranschlagt.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

7.2 Summary of the costs

7.2.1 Poultry surveillance

Detailed analysis of the cost of the programme - poultry

Laboratory testing			
Methods of laboratory analysis	Number of tests	Unitary test cost (per method) in €	Total cost (€)
ELISA test	8 720	2	17440
agar gel immune diffusion test	0	0	0
Haemagglutination-inhibition-test (HI) for H5 (specify number of tests for H5)	1 404	12	16848
Haemagglutination-inhibition-test (HI) for H7 (specify number of tests for H7)	0	0	0
Virus isolation test	50	40	2000
PCR test	500	20	10000
Other please specify here	0	0	0
			Add a new row

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

Sampling			
	Number of samples	Unitary cost in €	Total cost (€)
Samples	0	0	0
Other measures			
	Number of samples	Unitary cost in €	Total cost (€)
Other please specify here	0	0	0
			Add a new row
Total poultry Testing + Sampling + Other measures	10 674		46 288,00 €

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

7.2.2 Wild bird surveillance

Detail analysis of the cost of the programme - wild birds

Laboratory testing			
Methods of laboratory analysis	Number of tests	Unitary test cost (per method) in €	Total cost (€)
Virus isolation test	100	40	4000
PCR test	1 570	20	31400
Other please specify here	0	0	0
			Add a new row
Sampling			
	Number of samples	Unitary cost in €	Total cost (€)
Samples	1 570	20	31400
Other measures			

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2

	Number	Unitary cost in €	Total cost (€)	
Other please specify here	0	0	0	X
			Add a new row	
Total wild birds Testing + Sampling + Other measures	3240		66 800,00 €	
Grand Total Poultry + Wild birds	13914		113 088,00 €	

Attachments

IMPORTANT :

- 1) The more files you attach, the longer it takes to upload them .
- 2) This attachment files should have one of the format listed here : .zip, .jpg, .jpeg, .tiff, .tif, .xls, .doc, .bmp, .pna.
- 3) The total file size of the attached files should not exceed 2 500Kb (+- 2.5 Mb). You will receive a message while attaching when you try to load too much.
- 4) IT CAN TAKE **SEVERAL MINUTES TO UPLOAD** ALL THE ATTACHED FILES. Don't interrupt the uploading by closing the pdf and wait until you have received a Submission Number!
- 5) Zip files cannot be opened (by clicking on the Open button). All other file formats can be opened.

Standard requirements for the submission of surveillance programmes for avian influenza

version : 2.2