

Impfstoffe (und Medikamente) beim Rassegeflügel

Züchter- & Obmännertagung 2011
Rassegeflügel Schweiz
7. Mai 2011, Zollikofen



Karin Kreyenbühl
Geflügel- & Vogelpraxis
Forstweg 7 / Oberriesenberg
5625 Kallern
Tel / Fax +41 56 666 33 80
email: info@gefluegelpraxis.ch

Inhalt

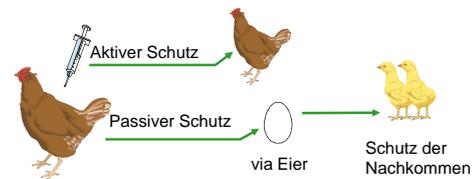
- Grundsätzliches zu Impfungen
- Lebend- & Totimpfstoffe
- Impfprogramme
- Krankheiten beim Rassegeflügel – Behandlung und Impfung
- Medikamente fürs Geflügel
- Zusammenfassung
- Fragen / Diskussion



Grundsätzliches zu Impfungen

- Impfungen schützen nicht vor Krankheiten
- Impfungen „primen“ das Abwehrsystem für eine spezifische Krankheit

Ziel der Impfung



Impfstoffe fürs Geflügel: Lebendimpfstoffe

- Abgeschwächte Bakterien- od. Virusstämme
- Vermehren sich im Vogel und erzeugen einen Impfschutz
- Massenapplikation über Spray oder Trinkwasser (Ausnahmen: Bsp. Marek über Injektion)
- Erfolg abhängig von Impftechnik, Impfarm (Spray besser für Erreger des Atemtraktes, Bsp. Infektiöse Bronchitis)

Lebendimpfstoffe

Viren

- Marek'sche Geflügelkrankheit
- Infektiöse Bronchitis (IB)
- Newcastle Krankheit (ND)¹
- Infektiöse Laryngotracheitis (ILT)¹
- Aviäre Rhinotracheitis/Metapneumoviren (ART/MPV)
- Gumboro, Infektiöse Bursitis (IBD)
- Aviäre Encephalomyelitis (AE)
- Infektiöse Kükenanämie (CAV)
- Reovirus
- Geflügelpocken²

Parasiten

- Kokzidiose

Bakterien

- *Mycoplasma gallisepticum*
- Salmonellose¹

¹: in der Schweiz verboten
²: in der Schweiz nicht registriert

Impfstoffe fürs Geflügel: Inaktivimpfstoffe (Totimpfstoffe)

- Abgetötete Bakterien- oder Virenstämme, d.h vermehren sich nicht im Vogel
- Hohe Antigenmenge formuliert in Adjuvans (Trägerstoff)
- Verabreichung über Injektion (intramuskulär: Brust- od. Schenkelmuskulatur / subkutan (unter die Haut): Nacken)
- Adjuvans: häufig Mineralöl: Vorsicht Selbstinjektion, erfordert sofortige medizinische Behandlung (Bsp. bei Taubenimpfstoff gegen Paramyxovirose)

Tot-Impfstoffe

Viren

- Infektiöse Bronchitis (IB)
- Gumboro, Infektiöse Bursitis (IBD)
- Aviäre Rhinotracheitis (ART)
- Reovirus
- Newcastle Krankheit (ND)¹
- Egg Drop Syndrome (EDS)²
- Geflügelpocken²

Bakterien

- *Mycoplasma gallisepticum*
- Salmonellose ¹
- *Escherichia coli*
- Geflügelcholera (*Pasteurella multocida*) ²
- *Coryza (Haemophilus paragallinarum)*²

¹: in der Schweiz verboten

²: in der Schweiz nicht registriert



In CH registrierte Impfstoffe

www.bvet.admin.ch/ivi

Startseite > Impfung > Impfstoffe > Produkte

<http://www.bvet.admin.ch/ivi/01739/01740/01773/index.html?lang=de>

Geflügel anklicken

Impfungen beim Wirtschaftsgeflügel in der Schweiz (Legelinie)

Alter	Impfung	Impfart	Bemerkung
Eintagsküken	Marek	Injektion i.m.	Brüterei
	Infektiöse Bronchitis (IB)	Grobspray	Brüterei
5.-9. Tag	Kokzidien	Stülptränken	
14. Tag	Infektiöse Bronchitis	Trinkwasser	ev. Stülptränke
5. AW	Gumboro	Trinkwasser	nicht vor 21. d
9. AW	Infektiöse Bronchitis	Trinkwasser	
12. AW	Aviäre Encephalomyelitis	Trinkwasser	
14. AW	Infektiöse Bronchitis	Trinkwasser	
18. AW	Infektiöse Bronchitis	Injektion i.m.	beim Umställen mittels Spritze
	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>	Injektion i.m.	

Impfprogramm für Legehennen D

Zeitpunkt	Krankheit	Applikation	Kommentar
1. Tag	Marek	i.m. od. s.c.	Brüterei
1.-2. Tag	1. Salmonellen	Trinkwasser	
5.-9. Tag	Kokzidiose	Trinkwasser	Bodenhaltung
8.-9. Tag	Marek	i.m. od. s.c.	Nur bei hohem Infektionsdruck
2. Woche	Newcastle (ND)	Trinkwasser	
3. Woche	Infektiöse Bursitis (Gumboro)	Trinkwasser	
4. Woche	Infektiöse Bronchitis (Mass)	Trinkwasser	
5. Woche	Newcastle, Gumboro	Trinkwasser	
6. Woche	2. Salmonellen	Trinkwasser	
7. Woche	Inf. Laryngotracheitis	Augentropf/Spray	
8. Woche	ART (Metapneumoviren)	Spray, TW	Nach Bedarf
9. Woche	Pocken	Wing-web	Alternativhaltung
10. Woche	Infektiöse Bronchitis (Mass. od Variant 4/91)	Trinkwasser	
12. Woche	Newcastle	Trinkwasser	
13. Woche	3. Salmonellen	Trinkwasser	
14. Woche	Aviäre Encephalomyelitis (AE)		
15. Woche	Infektiöse Bronchitis	Trinkwasser	
16. Woche	Salm. Inakt., IB, ND, EDS, RT, MG, E.coli, Coryza, Rotlauf, Pasteurellen	Injektion	Nach Bedarf
Wechsel auf Legebetrieb			
während Produktion alle 10-12 Wochen IB- und ND-Trinkwasserimpfung			

In der Schweiz verbotene Impfstoffe

- Salmonellen
- Infektiöse Laryngotracheitis (ILT)
- Newcastle Krankheit (ND)

→ Nulltoleranz-Strategie in der Schweiz, dh. positive Tieren müssen sofort getötet werden (Ausnahme: sanfte Sanierung ILT)

Planung eines Impfprogrammes

- Identifizierung eines Krankheitserregers
- Krankheiten, die die Gesundheit / Leistung beeinträchtigen
 - generell
 - spezifisch
- Krankheiten von nationaler Bedeutung
- Passive Immunität für die Nachkommen
- Elimination der vertikalen Übertragung
- Zoonosen (auf Menschen übertragbare Krankheit)

Berücksichtigung der Produktionsrichtung: Legehennen

- Langer Lebenszyklus (70+ Wochen)
- Impfung während Aufzucht (erste 16-18 Wochen)
- Tiergesundheit, maximale Legeleistung
- Zoonosen

Berücksichtigung der Produktionsrichtung: Elterntiere

- Langer Lebenszyklus (60 – 65 Wochen)
- Impfung während der Aufzucht (erste 18 Wochen)
- Tiergesundheit, maximale Legeleistung
- Betrachtung der Nachkommen
 - Passive Immunität
 - Benötigte Immunitätsdauer
 - Verhinderung von übers Brutei übertragbaren Krankheiten

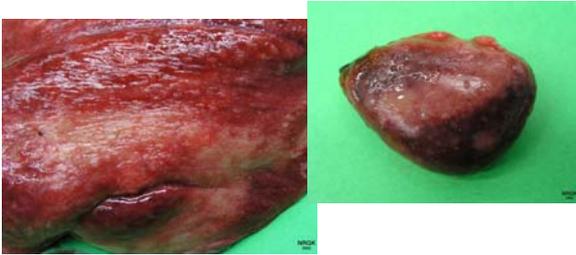
Berücksichtigung nach Verwendung: Rassegeflügel

- Langer Lebenszyklus (2-5 Jahre)
- Impfung während der Aufzucht (erste Lebenswochen)
- Tiergesundheit
- Impfung sinnvoll bei Krankheiten mit hohen Verlusten
 - Marek
 - Kokzidiose
 - (Infektiöse Bronchitis, Mykoplasmosen)

Marek'sche Geflügelkrankheit

- Herpesvirus
- Verschiedene Krankheitsformen
- Erkrankungen mit 9-12 Wochen oder bei Legebeginn oder Stresssituationen
- Diagnose: Klinik, Sektion, Gewebeschnitte

Akute Form



Bilder: R. Hoop, NRGK

Klassische Form



Bilder: R. Hoop, NRGK

Augenform



Bilder: R. Hoop, NRGK

Ansteckung und Übertragung

- Ausscheidung über abschilfernde Federfollikel-Hautzellen
- Ansteckung über Atemwege durch Einatmen von erregertem Staub (am meisten empfänglich in den ersten 6-8 Lebenswochen)
- Übertragung über Luft, Transportbehälter, Fahrzeuge, Geräte, Betreuungspersonal, Ungeziefer (z.B. Getreideschimmelkäfer)
- infektiös im Federstaub über mehrere Monate
- keine Ansteckung übers Brutei

Behandlung / Vorbeugung

- keine Behandlung der infizierten Tiere möglich
- Impfung
- Betriebshygiene; gute Reinigung und Desinfektion (auch Staub)
- Züchtung von resistenten Hühnerlinien
- Rassehühner: Trennung der Küken von den Elterntieren in den ersten 6-8 Lebenswochen (Kunstbrut)
- Aufzucht während den ersten 6 Wochen auf einem anderen Betrieb ohne Marek-Vorgeschichte

Impfung

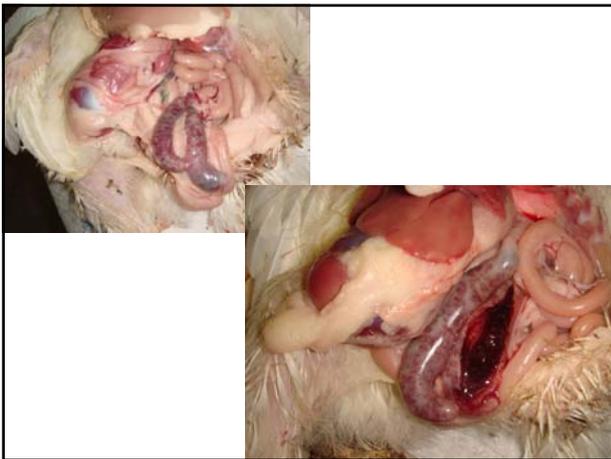
- seit 1969
- Ziel ist nicht die Ausrottung, sondern Verringerung der wirtschaftlichen Verluste
- Verschiedene Serotyp-Impfstoffe (Serotyp 1-3)
- Zellfreie, gefriergetrocknete Impfstoffe (Bsp. Avipro® MD Iyo)
- Zellassoziierte, tiefgefrorene Impfstoffe (Bsp. Nobilis® Rismavac & CA 126, fürs Wirtschaftsgeflügel, Lagerung in Flüssigstickstoff)
- Impfung von Eintagsküken

Schwierigkeiten bei Impfung

- nur 1000 er Dosen (Avipro® MD Iyo)
- Jedes Küken muss einzeln mit Spritze geimpft werden (in die Oberschenkelmuskulatur oder unter Haut im Nackenbereich)
- Aufgelöster Impfstoff muss innerhalb von 2 Stunden aufgebraucht sein
- Verabreichung an Eintagsküken oder maximal erste 7 Lebenstage
- Schützt nicht vor Infektion bei hohem Erregerdruck

Kokzidiose

- Ausschliesslich Eimeria-Arten
- Huhn: 9 verschiedene, wirtschaftlich relevant: *E. necatrix*, *E. tenella*, *E. brunetti*, *E. acervulina*, *E. maxima*
- Tierartspezifisch (Huhn andere als Truten...)
- Klinik: variierende Erkrankungs- & Todesrate, struppiges Gefieder, Durchfall (ev. blutig), Teilnahmslosigkeit, Gewichtsverlust, Blutarmut, Tod
- Diagnose: Klinik, Vorbericht, Kotuntersuchung, Sektion



Behandlung Kokzidiose

- Kein registriertes Produkt in CH
- Unterstützend:
 - Milchsäurebakterien
 - Dosto® Liquid (Oreganoöl)
- Baycox® 25 mg/ml (mit Sondergenehmigung Swissmedic, Nicht bei Legehennen, Absetzfrist Fleisch: 21d)
- Hygiene: trockene Einstreu
- Stalldesinfektion:
 - Neopredisan® 135-1 (Vital, Oberentfelden)
 - Aldecoc® (Hallag, Aadorf; Agro Hygiene, Wald; Landi)
 - Interkokask® (Provet, Lyssach)

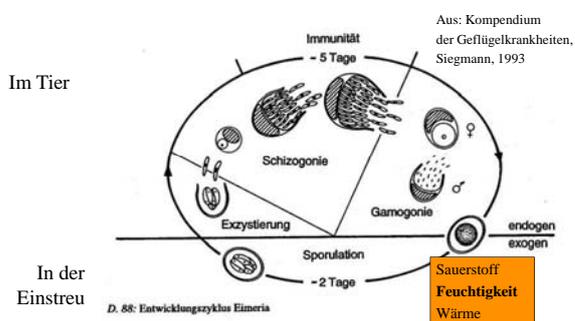
Vorbeugung Kokzidiose

- Kokzidiostatika in Aufzuchtfutter (Küken-, Junghennenfutter)
- Impfung
 - Paracox®-8 Legelinie
 - Paracox®-5 Mastlinie
- Stallklima / Hygiene: trockene Einstreu

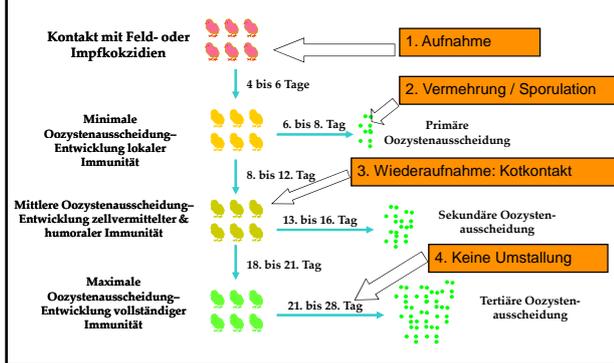
Paracox®: Impfung

- Gleichmässige Verabreichung des Impfstoffes
 - Verabreichung übers Trinkwasser zwischen 5.-9. Lebenstag (Stülptränken)
 - Gleichmässig (1 Dosis pro Tier (0.1 ml Impfstoff), 5 ml Wasser pro Tier)
 - Gleichzeitig (alle Tiere)
- Futter:
 - Futter ohne Kokzidiostatika
 - Keine kokzidienwirksame Substanzen wie Sulfonamide (bsp. früher Cosumix)
- Einstreuqualität !!!

Die Kokzidienvermehrung



Kokzidienvermehrung nach Aufnahme



Schwierigkeiten bei Impfung

- nur 1000 er Dosen (Paracox® 8)
- Sehr teuer (ca. 35 Rappen pro Dosis)
- Verfügbarkeit nicht immer gewährleistet
 - Muss mindestens 6 Wochen vorher bestellt werden
 - Momentan zu wenig lieferbar, d.h. Bestellungen müssen gekürzt werden
- Kurze Haltbarkeit des Impfstoffes
- Management wichtig (Einstreu)

Infektiöse Bronchitis

- Virus, verschiedene Stämme (Massachusetts, 4/91, QX, D274, Italian 02,...)
- Atemwegsinfektion mit Schnupfen
- Legeleistungseinbruch, Schalenveränderung
- Verbreitung Tiere, Wildvögel, Mensch, Eierhöcker, Staub,...
- Behandlung: keine
- Vorbeugung: Impfung
 - Trinkwasser / Spray
 - Totimpfung mittels Spritze

Mykoplasmosen

- *Mycoplasma gallisepticum*
- Atemwegsinfektion mit geschwollenen Nasennebenhöhlen, Schnupfen
- Legeleistungseinbruch, blasse Dotter, Schalenveränderung
- Verbreitung horizontal, Wildvögel (überlebt 3 Tage auf menschlicher Nasenschleimhaut)
- Diagnose: Klinik, Erregernachweis (kulturell, PCR), Serologie

Mykoplasmosen

- Behandlung: Antibiotikum
 - Tylan® (0 Tage Absetzfrist Eier)
 - Baytril® (nicht für Legehennen registriert)
- Vorbeugung
 - Impfung (Totimpfung mittels Spritze)
 - All in – all out (Ein-Altersbetrieb)



Bilder: NRGK

Tierarzneimittel fürs Geflügel

- Tierarzneimittelverordnung (TAMV)
- Registrierte Produkte unter www.tierarzneimittel.ch
Spezies anklicken → suchen
Geflügel / Vögel anklicken → suchen

http://www.vetpharm.uzh.ch/perldocs/index_t.htm

Tierarzneimittel fürs Geflügel

- Momentan in Schweiz registriert:
- 64 Monopräparate
 - Davon 31 Impfstoffe
 - Davon 7 Narkose-/ Euthanasiemittel
 - Gewisse Präparate kein Vertrieb in CH (Bsp. Esb3)
- 11 Kombinationspräparate
 - Davon 2 Impfstoffe
 - 5 Vitaminprodukte
 - 1 Euthanasiemittel

Schwierigkeiten Medikamente

- Nur sehr wenige Produkte fürs Geflügel registriert
 - Umwidmung von anderen Tierarten
 - Nutztierproblematik
- meistens grosse Packungseinheiten
 - Bsp. Paracillin SP (1 Dose à 250 g reicht für 12'500 kg Körpergewicht)

Rote Vogelmilben (Dermanyssus gallinae)

- Nur nachts auf den Tieren, tagsüber versteckt in Ritzen, unter Sitzstangen
- Tiere unruhig, wollen abends nicht in den Stall
- Plötzlich vermehrte Todesfälle, Blutarmut (blasser Kamm)
- Behandlung
 - Umgebungsbehandlung: Wiederholung nach 5-7 Tagen

Behandlung rote Vogelmilben

- Chemisch (wichtig: Wirkstoff abwechseln):
 - Venno VM (Vital)
 - Farmspray (Landi)
 - Fly-End Akarizid (Agro Hygiene, Wald)
- Physikalisch (Siliciumdioxid, Diatomeenerde)
 - Fly-End Akarizid F46 (Agro Hygiene)
 - Gallo-Sec (Andermatt Biocontrol, Grossdietwil)
 - Indispron (Hallag, Aadorf)
 - Fossil Shield (Sintagro, Langenthal)
- Orangenöl
- Raubmilben

Zusammenfassung

- Vor Impfung und Behandlung muss Erreger bestimmt werden
- Impfungen beim Rassegeflügel: nur unter bestimmten Voraussetzungen sinnvoll
- Vorbeugung von Krankheiten
 - Gute Hygiene
 - Gutes Klima im Stall
 - Nicht zu hohe Besatzdichte
- Nur wenige Medikamente fürs Geflügel registriert

Fragen? Diskussion



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit