



Information

zum

Umgang und zur Beurteilung von gegen den Ebergeruch geimpften Schweinen und deren Schlachttierkörpern

Vom 6. Oktober 2008

I. Ziel

Die vorliegende Anleitung soll sicherstellen, dass die Qualität und Lebensmittelsicherheit bei der Schweinefleischproduktion bei Anwendung der Impfung gegen den Ebergeruch auf dem bisherigen Niveau gehalten werden kann.

II. Einleitung, Grundlagen

1. Zur Unterstützung der Umsetzung der Artikel 5 Anhang 5, Artikel 6 Anhang 6 sowie Artikel 7 Anhang 7 der Verordnung über die Hygiene beim Schlachten (VHyS) vom 23. November 2005, Artikel 2 Abs. 6 der Verordnung über die Hygiene bei der Primärproduktion (VHyPrP) vom 23. November 2005 sowie gestützt auf die Art. 1, Art. 27 und 28 des Lebensmittelgesetzes SR 817.0 (LMG) erläutert der vorliegende Text das Vorgehen bei der Anwendung von Improvac[®] an männlichen Schweinen zur Vermeidung des Ebergeruchs entlang der Lebensmittelkette von der Primärproduktion bis zur amtlichen Fleischuntersuchung.
2. Diese Information richtet sich an die Schweineproduzenten, Vermarktungsorganisationen, Schlachtbetriebe sowie amtlichen Tierärzte.
3. Die Impfung gegen den Ebergeruch mit Improvac ist eine zugelassene Methode zur Vermeidung des Ebergeruchs bei männlichen Schlachtschweinen.
4. Die Anwendung des Impfstoffes bedeutet für den Schlachtbetrieb sowie den amtlichen Tierarzt, dass geimpfte Tiere mit sichtbaren Hoden zur Schlachtung gelangen.

III. Wirkung von Improvac[®]

1. Eine gemäss Herstellerangaben korrekt durchgeführte zweimalige Impfung bewirkt äusserlich sichtbare Verkleinerung des Hodens.
2. Die Anwendung von Improvac[®] während der Mastzeit hat eine vorübergehende stark verminderte Hodenfunktion und damit verbunden eine reduzierte Bildung der für den

Geschlechtsgeruch verantwortlichen Stoffe Androstenon und das im Dickdarm gebildete Skatol zur Folge.

3. Umfangreiche Untersuchungen haben ergeben, dass Schlachttierkörper mit einem Hodendurchmesser (gemessen am intakten Hoden inklusive Skrotum) ≥ 11.5 cm bzw. die Hoden inkl. Nebenhoden von ≥ 600 g Geruchsabweichungen aufweisen können, falls diese nicht korrekt geimpft wurden.
4. Die Anwendung von Improvac[®] hat keine Rückstände in Lebensmitteln zur Folge. Der Impfstoff ist kein Hormon. Der Konsum von tierischen Erzeugnissen geimpfter Tiere ist unbedenklich für den Menschen.
5. Mit kleiner Wahrscheinlichkeit können geimpfte Tiere zur Schlachtung gelangen, welche Hodengrößen im Bereich von normalen Ebern haben. Diese können mittels Kochprobe auf Geruchsabweichungen überprüft werden.

IV. Aufgaben und Verantwortlichkeiten

Schritt	Aufgabe	Vorgehen	Ausführung	Verantwortlich
1	Abgabe des Impfstoffes Improvac mit Anwendungsinstruktion	Sicherstellung der Kühlkette, korrekte Aufbewahrung von Impfstoff und Sicherheitsimpfpistole Dokumentation in der TAM – Inventarliste und Ausbildung des Tierhalters betr. Impfschema, Kontrolle des Impferfolges, Umgang und Wartung Sicherheitsinjektor	Bestandestierarzt / Tierhalter	Bestandestierarzt für die Instruktion und Abgabe / Tierhalter für die Anwendung, Dokumentation und Kontrolle des Impferfolges
2	Impfung der männlichen Tiere	Einhalten der Vorgaben des Impfstoffherstellers, Dokumentation im Behandlungsjournal bzw. Impfprotokoll	Tierhalter	Tierhalter
3	Überprüfung der Impfwirkung vor der Anmeldung zur Schlachtung	Bei Tieren mit fraglicher Impfwirkung (Verhaltenscheck, Hodengröße), nachimpfen 2 Wochen nach der 2. Impfung, Schlachtung zurückstellen	Tierhalter	Tierhalter
4	Anmeldung zur Schlachtung	Durchgeführte Impfung dem Abnehmer bzw. Vermarkter mitteilen	Tierhalter	Tierhalter
5	Verladen, Transport	Geimpfte Tiere in separatem Posten mit separatem Begleitdokument	Tierhalter / Tiertransporteur	Tierhalter
6	Anlieferung zur Schlachtung	Vermerk auf dem Begleitdokument, Kleber durch Impfstoffhersteller zur Verfügung gestellt	Tierhalter	Tierhalter
7	Anlieferungskontrolle im Schlachtbetrieb	Beobachtungen über Abweichungen (Eberverhalten, grosse Hoden) werden dem	Die für die Eingangskontrolle verantwortliche Person des	Schlachtbetrieb

		amtlichen Tierarzt gemeldet und dokumentiert	Schlachtbetriebes	
8	Schlachttieruntersuchung	Beobachtungen über Abweichungen (Eberverhalten, grosse Hoden) werden dokumentiert und bei der Fleischuntersuchung berücksichtigt	Amtlicher Tierarzt	Amtlicher Tierarzt
9	Bestimmung der Hodengrösse	Mithilfe Schablone Hodenbreite oder mithilfe von Waage Hodengewicht bestimmen.	Schlachtbetrieb	Schlachtbetrieb
10	Entscheidung aufgrund der Hodenmessung	Hodenbreite ≥ 11.5 cm bzw. Hodengewicht beider Hoden zusammen ≥ 600 gr.: Schlachttierkörper für eine genauere Abklärung einer allfälligen Geruchsabweichung kennzeichnen	Schlachtbetrieb	Schlachtbetrieb
11	Entfernen der Hoden	Nach der Hodenmessung können die Hoden entfernt und entsorgt werden	Schlachtbetrieb	Schlachtbetrieb
12	Durchführung der Fleischkontrolle	Schlachttierkörper mit geruchlicher Abweichung insbesondere mit starkem Geschlechtsgeruch werden ungeniessbar erklärt	Amtlicher Tierarzt / amtlicher Fachassistent	Amtlicher Tierarzt
13	Separierung von Schlachttierkörpern	Schlachttierkörper von geimpften Tiere mit erhöhten Hodenmessergebnissen werden separiert, automatisierte Lösungen bei Bandschlachtungen sind anzustreben	Schlachtbetrieb	Schlachtbetrieb
14	Durchführung der Koch / - Bratprobe bei gekennzeichneten Schlachttierkörpern gem. Schritt 10	gem. Lebensmittelbuch http://www.slmb.bag.admin.ch/slmb/index.html oder ca. 100 gr. Hals-Bauch -oder Brustspeck in den Mikrowellenherd bei mittlerer Hitze ca. 2 Minuten lang erhitzen	Je nach Vereinbarung entweder Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt	Je nach Vereinbarung entweder Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt
15	Beurteilung der Koch / Bratprobe	Die mit der geruchlichen Beurteilung beauftragten Personen sollten fähig sein, Geschlechtsgeruch überhaupt festzustellen.	Je nach Vereinbarung Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt	Je nach Vereinbarung Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt
16	Entscheidungen aufgrund der Koch / Bratprobe	Schlachttierkörper von geimpften Tieren mit geschlechtsgeruchlichen Abweichungen werden gekennzeichnet und nach Einkaufsbedingungen des Schlachtbetriebes / Abnehmers verwertet	Je nach Vereinbarung führt der Schlachtbetrieb oder der amtliche Tierarzt die Triage durch	Schlussbeurteilung insbesondere der Entscheid „nicht genusstauglich“ (gem. Schritt 12) amtlicher Tierarzt, Entscheid über Verwertungskanal genusstauglicher Schlachttierkörper durch Schlachtbetrieb

17	Verifizierung von geruchlichen Abweichungen bei geimpften Tieren	Probenentnahme Rückenspeck ca. 50 gr.(ohne Haut, vakuumiert) Einsenden an ALP Posieux zwecks Abklärung mit HPLC, mögliche Kostenübernahme absprechen mit Firma Pfizer AG (Impfstoffvertrieb)	Je nach Vereinbarung: Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt	Je nach Vereinbarung: Schlachtbetrieb oder amtlicher Tierarzt
----	--	--	---	---

Erläuterungen zu einzelnen Schritten

Zu Schritt 1:

gestützt auf Art. 22, Art. 25, 26, 28 der Tierarzneimittelverordnung SR 812.212.27

Zu Schritt 2:

Informationen zum Impfstoff: http://www.vetpharm.uzh.ch/perldocs/index_t.htm

Zu Schritt 3: Nicht korrekt geimpfte Tiere weisen in der Regel in der Mastgruppe ein deutlich aggressiveres Verhalten auf. Tiere mit unveränderter Hodengrösse sind in der Gruppe geimpfter Tiere deutlich erkennbar.

Zu Schritt 5: Die Aufteilung von Schlachtposten in geimpfte und andere Schlachtschweine mit jeweils separaten Begleitdokumenten kann in den grossen Schlachtbetrieben eine Vereinfachung beim Schlachtablauf darstellen. Diesbezüglich ist es wichtig, dass Absprachen zwischen Tierhalter, Vermarkter und Schlachtbetrieb erfolgen.

Zu Schritt 6: Kleber zur Kennzeichnung auf dem Begleitdokument mit der Aufschrift „Improvac“ oder ähnlich werden durch den Impfstofflieferanten zur Verfügung gestellt.

Zu Schritt 7 und 8: Bereits im geltenden Rahmen umgesetzt

Zu Schritt 9 und 10: Zur Messung der Hodengrösse sind zwei Methoden erprobt. Die Messung mittels einer Schablone (kann auch ein Rohr mit vorgegebenem Durchmesser sein), welche die Hodenbreite bei nicht gespreizten Hinterbeinen misst (\geq oder $<$ 11.5 cm) oder die Wägung eines oder beider Hoden, wobei das maximale Hodengewicht 300 g bzw. 600 g betragen soll. Für die Wägung sind die Hoden aus der Tunica vaginalis heraus zu lösen und auf Höhe des oberen Hodenpols abzusetzen. Weitere Methoden (fotometrische Messungen usw.) sind in Entwicklung. Schlachttierkörper von geimpften Tieren, deren Hoden 11.5 cm und mehr breit sind, bzw. über 600 g wiegen, werden gekennzeichnet. Dabei können die Schlachttierkörper entweder am zugehörigen Haken, auf der Hautoberfläche oder mittels elektronischer Registrierung markiert werden.

Zu Schritt 11: Nach der Durchführung der Messung können Hoden vor der Fleischkontrolle entfernt werden. Bis spätestens vor dem Wägen müssen die Hoden in jedem Fall entfernt sein.

Zu Schritt 12: Die Fleischuntersuchung bezüglich Abweichungen von Geruch erfolgt wie bisher olfaktorisch bei der Beurteilung des Schlachttierkörpers und der dazugehörigen Organe. Schlachttierkörper mit starkem Geschlechtsgeruch (ekelerregend) sind als genussuntauglich zu erklären (Art. 7 Anhang 7 Ziff. 1.1.7 der VHyS)

Zu Schritt 13: Schlachttierkörper von geimpften Tieren, welche bei Schritt 9 eine über dem Er-

fahrungswert liegende Hodengrösse aufwiesen, werden nach der Fleischkontrolle separiert und einer Koch-/ Bratprobe unterzogen.

Zu Schritt 14: Die Durchführung der Koch -/Bratprobe kann je nach Vereinbarung durch Personen des Schlachtbetriebs oder durch Vertreter des Veterinärdienstes erfolgen. Voraussetzungen an die Infrastruktur für die Durchführung der Koch-/Bratprobe sind ein gut zu lüftender Bereich, ein Mikrowellenherd sowie mikrowellentaugliches Geschirr. Das Bratgut muss aus fetthaltigem Gewebe bestehen. Geeignet sind Speicheldrüse, Hals –Bauch – oder Brustspeck. Zur Verbesserung der Ergebnisse sind die ca. 100 g schweren Proben in Würfel zu schneiden (sh. Lebensmittelbuch Kapitel 11 Abs. 5.2) Der Mikrowellenofen ist so einzustellen, dass die Probe nicht verkohlt. (Einstellung II, 2-3 Min.) Es ist sinnvoll, ca. die Hälfte der Probe als Rückstellprobe zurückzubehalten, um Nachuntersuchungen durchführen zu können.

Zu Schritt 15: Die Beurteilung des Geruchs der Koch-/ Bratprobe erfolgt in zwei Abstufungen: Keine geruchlichen Abweichungen ---- leichter bis deutlicher Geschlechtsgeruch

Zu Schritt 16: Die Schlussbeurteilung bzw. der Entscheid, ob der Schlachttierkörper eines geimpften Tieres infolge schwacher Geruchsabweichungen beanstandet wird und allfällig nur mit Auflagen verwertet werden kann, richtet sich in erster Linie nach den Einkaufsbedingungen zwischen Produzent / Vermarkter und Schlachtbetrieb / Abnehmer. Bei unklaren Fällen kann gestützt auf Artikel 27 Abs. 1 und Art. 28 Abs. 1 des Lebensmittelgesetzes SR 817.0 (LMG) der amtliche Tierarzt eine abschliessende Beurteilung vornehmen.

Zu Schritt 17: Wird bei Schlachttierkörpern von geimpften Tieren fraglicher oder deutlicher Geschlechtsgeruch festgestellt, kann zur Abklärung des Befundes eine Rückenspeckprobe (mind. 50 g, ohne Haut) an die ALP in Posieux FR eingesandt werden. Die Schlussbeurteilung erfolgt gemäss den Schritten 15 und 16, ohne Berücksichtigung des späteren Laborresultates. Die Probe wird mittels HPLC auf Androstenon- und Skatolgehalt untersucht. Die Kosten dieser Zusatzuntersuchung werden nach vorheriger Rücksprache mit Pfizer AG bis auf weiteres durch den Impfstoffhersteller Pfizer AG übernommen.

V. Kosten

Für die Fleischkontrolle entstehen bei der Durchführung des Fleischuntersuchungsganges gemäss VHyS keine zusätzlichen Gebühren. Übernimmt der amtliche Tierarzt Aufgaben ausserhalb der eigentlichen Fleischkontrollaufgabe (Vereinbarung mit dem Schlachtbetrieb sh. Schritt 14 und 15) sind die entstehenden Aufwendungen laut Vereinbarung abzugleichen. Die Übernahme allfällig entstehender Kosten für Mehrleistungen der Schlachtbetriebe ist privatwirtschaftlich zu regeln.

Ablaufschema im Schlachtbetrieb

