

# **SYSTEM GWARANTOWANEJ JAKOŚCI ŻYWNOCI QAFP**



## **ZESZYT BRANŻOWY KULINARNE MIĘSO WIEPRZOWE** **Wymagania produkcyjne i jakościowe**

**WARSZAWA**

**Wyd. 4 z dnia 24.12.2013**

**Autorzy:**

Prof. dr hab. Mieczysław Wiesław Obiedziński

Prof. dr hab. Andrzej Pisula

Prof. dr hab. inż. Stanisław Płonka

Prof. dr hab. Marian Różycki

Doc. dr hab. inż. Karol Węglarzy

Mgr inż. Andrzej Czubała

Dr inż. Tomasz Florowski

Mgr inż. Mieczysław Marek Obiedziński

Materiały powstały w oparciu o Rozporządzenia Unii Europejskiej dotyczące bezpieczeństwa i jakości żywności, Wymagania Wspólnej Polityki Rolnej oraz cross-compliance.

**Materiał stanowi własność Unii Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego (UPEMI), kopiowanie, modyfikowanie lub wykorzystywanie w jakikolwiek sposób w części i/lub całości jest zabronione bez uzyskania wyraźnej pisemnej zgody UPEMI.**

## Spis treści

<u>1. WPROWADZENIE</u> .....	4
<u>2. DEFINICJE</u> .....	5
<u>3. CHÓW ŚWIŃ</u> .....	6
<u>3.1 GENOTYP ŚWIŃ</u> .....	6
<u>3.2 ŻYWIENIE ZWIERZĄT</u> .....	6
<u>3.3 WARUNKI CHOWU</u> .....	6
<u>3.4 DODROSTAN ZWIERZĄT</u> .....	7
<u>3.5. SKUP ŚWIŃ</u> .....	7
<u>3.6. PRZYGOTOWANIE PRZED TRANSPORTEM DORZEŻNI</u> .....	8
<u>4. TRANSPORT ZWIERZĄT</u> .....	9
<u>4.1 ZAŁADUNEK/ROZŁADUNEK ZWIERZĄT</u> .....	9
<u>4.2 ŚRODKI TRANSPORTU</u> .....	9
<u>4.3 WARUNKI TRANSPORTOWANIA ZWIERZĄT</u> .....	10
<u>5. POSTANOWIENIA OGÓLNE DO UBOJU ZWIERZĄT</u> .....	11
<u>5.1. PRZETRZYMANIE ZWIERZĄT PRZED UBOJEM</u> .....	11
<u>5.2. PRZEMIESZCZANIE ŚWIŃ DO STANOWISKA UBOJOWEGO</u> .....	12
<u>5.3. OGŁUSZANIE</u> .....	12
<u>5.4. WYKRWAWIANIE</u> .....	13
<u>5.5. OPARZANIE</u> .....	13
<u>5.6. ODSZCZECINIANIE, OPALANIE I ZESKROBYWANIE NASKÓRKA</u> .....	13
<u>5.7. WYTRZEWIANIE</u> .....	14
<u>5.8. PODZIAŁ TUSZY NA PÓLTUSZE</u> .....	14
<u>5.9. BADANIA WETERYNARYJNE</u> .....	14
<u>5.10. TOALETA KOŃCOWA</u> .....	14
<u>5.11. KLASYFIKACJA TUSZ</u> .....	14
<u>5.12. WYCHŁADZANIE POUBOJOWE</u> .....	15
<u>5.13. ROZBIÓR TUSZ NA CZĘŚCI ZASADNICZE I ICH WYKRAWIANIE DO ELEMENTÓW KULINARNYCH</u> ....	15
<u>5.14. KONTROLA JAKOŚCI KULINARNEGO MIĘSA WIEPRZOWEGO</u> .....	15
<u>5.15. DOJRZEWANIE MIĘSA KULINARNEGO</u> .....	17
<u>5.16. KONFEKJONOWANIE I PAKOWANIE MIĘSA KULINARNEGO</u> .....	17
<u>5.17. MAGAZYNOWANIE</u> .....	17
<u>6. TRANSPORT MIĘSA</u> .....	18
<u>7. SPRZEDAŻ</u> .....	18

## **1. WPROWADZENIE**

Od wielu już lat w Polsce, tak jak i w całej Europie, prace hodowlane dotyczące świń nakierowane są na poprawę ich mięsności. W praktyce oznacza to wyszukiwanie (selekcję) w stadach hodowlanych, na podstawie informacji z kontroli stacyjnej i fermowej (pomiar grubości słoniny przy użyciu aparatów ultradźwiękowych), takich sztuk (loszki i knurki remontowe), które cechują się najwyższymi zdolnościami do odkładania dużych ilości białka w swoim przyroście. Poprzez selekcję do rozplodu wybiera się te zwierzęta, które cechuje wysoki przyrost, dobre wykorzystanie paszy, małe otluszczenie i dobre umięśnienie. Tak wybrane zwierzęta powinny być podstawą pomnażania krajowego поголовья masowego, -świń.

Branża mięsna jest jedną z najważniejszych części gospodarki żywnościowej zarówno z punktu widzenia producentów, jak i konsumentów. Przychody gospodarstw rolnych ze sprzedaży żywca rzeźnego stanowiły w 2006 r. 34,7% produkcji towarowej rolnictwa, w tym bydło i cielęta 6,6%, świń 18,4%, drób 8,9% (GUS 2007). Z kolei wydatki ludności na zakup mięsa i jego przetworów stanowiły prawie 30% wydatków na żywność. Wieprzowina jest podstawowym gatunkiem mięsa spożywanym przez Polaków. Konsumpcja wynosi 42 kg rocznie na osobę.

Według danych Polskiego Związku Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej Popsus ponad 53 proc. producentów trzody ma nie więcej niż 9 świń w stadzie. W Danii, Niemczech czy Belgii w stadach znajduje się po kilka tysięcy sztuk zwierząt. W Danii jest 7 tys. producentów trzody, w Polsce chów świń prowadzi ok. 600 tys. gospodarstw. W Polsce jest zaledwie 6 proc. ferm, w których znajduje się powyżej 200 sztuk świń.

System QAFP daje możliwości ożywienia rynku wieprzowiny, otwarcia na eksport i efektywnej promocji polskiego mięsa wieprzowego poprzez uściślenie współpracy pomiędzy wszystkimi ogniwami produkcji i obrotu kulinarnym mięsem wieprzowym

Każdy segment łańcucha produkcji wieprzowiny kulinarnej QAFP musi spełnić wszystkie oczekiwania jakościowe w wielu obszarach, w tym związanych z zachowaniem dobrostanu zwierząt, bezpieczeństwem zdrowia konsumentów i wysoką jakością kulinarną mięsa.

Niniejszy dokument określa szczegółowe wymagania, jakie musi spełnić podmiot działający w obszarze hodowli, transportu i uboju świń oraz rozbioru i dystrybucji mięsa, aby zapewnić wysoki poziom produkowanego kulinarnego mięsa wieprzowego QAFP.

## **2. DEFINICJE**

### **Kulinarne mięso wieprzowe objęte znakiem jakości QAFP**

Elementy schab, szynka, karkówka, łopatka, polędwiczka w postaci całych mięśni lub dzielone na mniejsze porcje kulinarne, wytworzone zgodnie z założeniami systemu QAFP i spełniające wymagania jakościowe określone w tym Systemie.

Kulinarne mięso wieprzowe objęte znakiem jakości QAFP musi:

- a). cechować się barwą różowo-czerwoną, prawidłową strukturą, i nie wykazywać nadmiernej ilości wycieku swobodnego,
- b). być wolne od wad jakości<sup>1</sup>,
- c). w przypadku schabu (m. longissimus) cechować się zawartością tłuszczu śródmięśniowego w zakresie 2-3%.

Kulinarne mięso wieprzowe objęte znakiem jakości QAFP nie może:

- a). być mrożone,
- b). być nastrzykiwane ani poddane jakimkolwiek innym zabiegom polegającym na wprowadzeniu do niego wody bądź jakichkolwiek substancji dodatkowych.

---

<sup>1</sup> Specyfika produkcji mięsa wieprzowego sprawia, że w praktyce możliwe jest jedynie zminimalizowanie ryzyka wystąpienia wad jakości mięsa. Niebezpieczeństwo wystąpienia mięsa obciążonego wadami jakości, nawet przy spełnieniu wszystkich zaleceń Systemu, wynika z wpływu na przebieg poubojowej glikolizy w tkance mięśniowej, i tym samym na jakość mięsa, nieprzewidywalnych, osobniczych interakcji genotyp – środowisko.

### **3. CHÓW ŚWIŃ**

#### **3.1 GENOTYP ŚWIŃ**

1. Warchlaki przyjęte do tuczu powinny pochodzić z krzyżowania towarowego – dwurasowego ras (wbp × pbz, **pbz × wbp**, puławska × wbp, wbp × puławska, złotnicka biała × wbp) lub trzyrasowego ras (wbp × pbz × duroc, **pbz × wbp × duroc** oraz puławska × wbp × duroc, **złotnicka biała × wbp × duroc**). W miejsce knurów duroc mogą być używane również inne knury terminalne o znanym pochodzeniu wolne od recesywnych genów RYR1<sup>T</sup> oraz RN<sup>-</sup>
2. Dopuszcza się do tuczu warchlaki produkowane w ramach programów realizowanych przez firmy produkujące zwierzęta hybrydowe, warunkiem jest tu tylko znane pochodzenie.
3. Obszar obejmowany Systemem rozpoczyna się od produkcji prosiąt.
4. Warunkiem przyjęcia warchlaków do tuczu jest wykazanie, że chlewnie, z których pochodzi materiał użyty do ich produkcji są wolne od recesywnego genu RYR<sup>T</sup>. Podobne wymagania dotyczą firm produkujących zwierzęta hybrydowe.

#### **3.2. ŻYWIENIE ZWIERZĄT**

1. Należy zapewnić zwierzętom paszę, której ilość oraz wartość odżywcza dostosowana jest do ich wieku oraz potrzeb pokarmowych.
2. Zwierzęta karmione są minimum raz dziennie
3. Zwierzęta utrzymywane grupowo mają zapewniony jednoczesny dostęp do pasz
4. Sprzęt i urządzenia do karmienia i pojenia wykonany jest z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt i ludzi
5. Sprzęt i urządzenia do karmienia i pojenia jest czyszczony i dezynfekowany regularnie, utrzymywany w dobrym stanie technicznym i sanitarnym.
6. Stosowane w żywieniu świń premiksy, oprócz witamin i soli mineralnych mogą zawierać inne dozwolone prawem substancje.
7. Zabronione jest dodawanie dodatków paszowych nie wpisanych do Rejestru Dodatków Paszowych oraz materiałów wymienionych w załączniku III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 767/2009 w sprawie wprowadzenia na rynek i stosowania pasz, zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady i uchylającego dyrektywę Rady 79/373 EWG, dyrektywę Komisji 80/511/EWG, dyrektywy Rady 82/471 EWG, 83/228/EWG, 93/74/EWG, 93/113/WE i 96/25/WE oraz decyzję Komisji 2004/217/WE (Dz. Urz. UE L 229 z 01.09.2009, str. 1, z późn. zm.).
8. Ze względu na umięśnienie tuszy i wykorzystanie paszy, tucz należy zakończyć po osiągnięciu m.c. 95-125 kg.

### 3.3. WARUNKI CHOWU

1. Każde gospodarstwo musi posiadać nadzór lekarza weterynarii
2. Osoby obsługujące zwierzęta powinny posiadać udokumentowaną wiedzę w zakresie chowu świń.

### 3.4. DODROSTAN ZWIERZĄT

1. Zwierzęta gospodarskie są dogłądane minimum 1 raz dziennie
2. W gospodarstwie znajduje się system oświetleniowy pozwalający na dogłądanie zwierząt o każdej porze
3. Budynek i pomieszczenia inwentarskie są zbudowane z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt i ludzi
4. Budynek i pomieszczenia inwentarskie są zbudowane tak, że nie ma żadnych elementów wystających, ostrych itp., mogących powodować zranienie lub cierpienie zwierząt
5. W pomieszczeniach dla świń jest zapewnione oświetlenie na poziomie minimum 40 lx przez 8 godzin dziennie
6. W pomieszczeniach dla świń ciągły hałas nie przekracza 85 db.
7. Pomieszczenia dla świń muszą być wyposażone w odpowiedni, wydajny system wentylacyjny, wraz z systemem wentylacji awaryjnej i system alarmowym/ostrzegawczym.
8. W pomieszczeniu inwentarskim stężenie:
  - a)  $\text{NH}_3$  nie przekracza 20 ppm
  - b)  $\text{H}_2\text{S}$  nie przekracza 5 ppm
  - c)  $\text{CO}_2$  nie przekracza 3000 ppm
9. Pomieszczenia muszą być tak skonstruowane, aby ochraniać zwierzęta przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i znacznymi różnicami w warunkach klimatycznych.

W pomieszczeniach, w których prowadzony jest chów świń zaleca się utrzymywanie temperatury powietrza ,16-18°C

10. z uwzględnieniem grupy wiekowej świń i ich warunków utrzymania

### 3.5. SKUP ŚWIŃ

1. Skupowane mogą być wyłącznie zwierzęta hodowane zgodnie z wymogami QAFP
2. Skup świń powinien być prowadzony w sposób minimalizujący niekorzystny wpływ na zwierzęta, w tym szczególnie ograniczający ich stres i zmęczenie. Organizacja skupu zwierząt, z których pozyskuje się mięso objęte przedmiotowym znakiem jakości, dopuszcza wyłącznie jednorazowy ich załadunek (w gospodarstwie hodowcy) i rozładunek (w rzeźni).

3. Skup zwierząt musi być prowadzony z zachowaniem pełnej ich identyfikacji w zakresie genotypu i warunków środowiskowych chowu, w tym warunków żywienia.

### **3.6. PRZYGOTOWANIE PRZED TRANSPORTEM DO RZEŹNI**

1. Co najmniej trzy tygodnie przed uzyskaniem masy ubojowej tuczniki nie mogą dostawać paszy z komponentami, które wpływają na wartość sensoryczną lub technologiczną tuszy. Zabrania się stosowania mączek rybnych, wywarów gorzelnianych, serwatki i zaleca się ograniczenie stosowania śruty kukurydzianej, makuchów rzepakowych.

UPREEM



## **4. TRANSPORT ZWIERZĄT**

1. Transport świń do rzeźni, w tym załadunek na środki transportu na terenie gospodarstwa hodowcy, oraz rozładunek na terenie rzeźni powinien być prowadzony z zachowaniem szczególnej dbałości o jej dobrostan, w sposób uwzględniający naturalne zachowanie zwierząt i minimalizujący ich pobudzenie.
2. Wszystkie osoby zajmujące się trzodą chlewną w trakcie jej transportu oraz w trakcie załadunku i rozładunku muszą być odpowiednio przeszkolone w zakresie prowadzonych czynności. Kierowcy muszą posiadać udokumentowane uprawnienia w zakresie prowadzenia transportu drogowego zwierząt.

### **4.1. ZAŁADUNEK/ROZŁADUNEK ZWIERZĄT**

1. W przegonie zwierząt nie wolno używać pałek (drewnianych lub metalowych) a stosowanie elektrycznych poganiaczy należy ograniczyć do minimum.
2. W przegonie zwierząt niedopuszczalne jest wykonywanie czynności, które mogłyby spowodować ich ból i cierpienie w tym uderzania, stosowania niepotrzebnego nacisku, podnoszenia i ciągnięcia.
3. Korytarze i rampy załadowcze / rozładowcze, po których poruszają się zwierzęta, muszą ograniczać niebezpieczeństwo ich poślizgu. Nachylenie ramp nie może przekraczać 20 stopni.
4. Korytarze i rampy załadowcze / rozładowcze muszą mieć minimum 100 cm szerokości, aby umożliwić równoległe przemieszczanie się dwóch sztuk świń. Łuki zakrętów muszą zapewnić swobodne przejście zwierząt.
5. Platformy załadowcze / rozładowcze powinny być zabezpieczone ochronami bocznymi zapobiegającymi przed wypadnięciem oraz ucieczką zwierząt, ściany boczne muszą być odpowiednio wytrzymałe na parcie grupy zwierząt.

### **4.2. ŚRODKI TRANSPORTU**

1. Pojazdy służące do transportu zwierząt muszą być sprawne technicznie oraz posiadać aktualne świadectwa zatwierdzenia.
2. Transport świń do rzeźni może być prowadzony wyłącznie czystymi środkami transportu. Czystość musi być skontrolowana przed załadunkiem zwierząt a przeprowadzona kontrola musi być udokumentowana.
3. Transport świń do rzeźni może być prowadzony wyłącznie specjalistycznymi środkami transportu, zaopatrzonymi w odpowiednie wyposażenie do załadowywania i rozładowywania zwierząt, przegrody umożliwiające rozdzielanie grup świń, dostęp do wody.
4. Konstrukcja i wyposażenie pojazdów powinny chronić zwierzęta przed ciężkimi warunkami meteorologicznymi i ekstremalnymi temperaturami.

5. Pojazdy muszą być wyposażone w system wentylacji umożliwiający utrzymanie temperatury wewnątrz pojazdu w granicach od 5 °C do 30 °C, bez względu na ruch pojazdu. Należy sprawdzać działania urządzeń wentylacyjnych przed transportem.
6. Pojazdy muszą być zaopatrzone w system kontroli i rejestracji temperatury oraz system ostrzegania kierowcę o przekroczeniu wartości dopuszczalnych.

#### **4.3. WARUNKI TRANSPORTOWANIA ZWIERZĄT**

1. Najpóźniej na 4 godziny przed rozpoczęciem transportu musi rozpocząć się głodówka przedubojowa świń. Łączny czas głodówki, uwzględniający okres przebywania zwierząt na terenie gospodarstwa hodowcy, transport i wypoczynek przedubojowy nie może przekroczyć 18 godzin.
2. W trakcie transportu świń oraz ich załadunku i rozładunku do minimum należy ograniczyć ich kontakt z nieznanymi ludźmi i zwierzętami.
3. Transport świń do rzeźni powinien być prowadzony bez opóźnień, w sposób zaplanowany i dokumentowany.
4. Warunki dobrostanu zwierząt w trakcie transportu do rzeźni powinny być kontrolowane przez posiadających udokumentowane przeszkolenie kierowców.
5. Na powierzchnię pojazdów transportowych zaleca się aby zwierzęta były ładowane w pierwotnych grupach technologicznych.
6. W trakcie transportu świń należy zachować odpowiednią gęstość załadunku taką, aby wszystkie zwierzęta miały możliwość przebywania w naturalnej pozycji leżącej i stojącej, niedopuszczalne jest przepelnianie środków transportu.
7. Po dostarczeniu zwierząt na teren rzeźni powinny być one niezwłocznie wyładowane przy użyciu odpowiedniego sprzętu i urządzeń do wyładunku. Okres od dostarczenia zwierząt na teren rzeźni do ich wyładunku nie może przekroczyć 30 minut.

## **5. POSTANOWIENIA OGÓLNE DO UBOJU ZWIERZĄT**

1. Przedmiotowym znakiem jakości może być objęte wyłącznie mięso pochodzące od zwierząt, których ubój i obróbka poubojowa została przeprowadzona w zakładach zatwierdzonych przez właściwy organ Inspekcji Weterynaryjnej i będących pod jego nadzorem
2. Wszystkie czynności związane z ubojem powinny być przeprowadzane z zapewnieniem należytej ochrony zwierząt przed nadmiernym stresem, bólem, cierpieniem i pobudzeniem.
3. Ubój świń może być prowadzony wyłącznie przez osoby przeszkolone w tym zakresie i posiadające, co najmniej trzymiesięczną praktykę na stanowisku ubojowym, odbytą pod stałym nadzorem osoby z udokumentowanym 3 letnim stażem pracy na takim stanowisku.
4. Czas wykonania czynności uboju i obróbki poubojowej powinien być jak najkrótszy, i nie przekraczać 35 minut.

### **5.1. PRZETRZYMANIE ZWIERZĄT PRZED UBOJEM**

1. Po zakończonym transporcie i rozładunku zwierzęta muszą być wprowadzone do magazynów przedubojowych celem odpoczynku i zmniejszenia ich pobudzenia. Wypoczynek powinien trwać 4 godziny, a w przypadku transportu zwierząt na odległość ponad 100 km oraz w warunkach temperatury przekraczającej 30 °C, 6 godzin. Niedopuszczalny jest ubój zwierząt bezpośrednio po ich transporcie, tj. z pominięciem wypoczynku.
2. Osoby zajmujące się zwierzętami na terenie rzeźni muszą być przeszkolone i posiadać udokumentowany, minimum miesięczny staż pracy w rzeźni pod stałym nadzorem osoby posiadającej udokumentowany 3 letni staż pracy przy przemieszczaniu i przetrzymywaniu zwierząt.
3. Magazyny przedubojowe powinny być utrzymywane w czystości. Czystość w magazynach musi być kontrolowana a wyniki kontroli dokumentowane.
4. W magazynach przedubojowych musi być zapewniona właściwa wentylacja a temperatura i wilgotności powietrza powinna być utrzymywana na właściwym poziomie, kontrolowania i dokumentowana. Jako optymalne warunki magazynowania przedubojowego dla świń przyjmuje się temperaturę 15 – 18 °C, wilgotność 60 – 68%.
5. Konstrukcja zagród (kocjów) w magazynie przedubojowym powinna umożliwiać swobodne poruszanie się zwierząt i swobodny ich dostęp do poideł. Powierzchnie podłogowe powinny ograniczać niebezpieczeństwo poślizgu zwierząt i umożliwiać utrzymanie higieny.
6. Wielkość magazynów przedubojowych w rzeźni powinna być dostosowana do wielkości produkcji w rzeźni i wystarczająca na zmagazynowanie minimum 50% ilości zwierząt ubijanych w rzeźni w trakcie jednej zmiany.

7. Wielkość zagród w magazynie przedubojowym powinna być ograniczona do 50 zwierząt (Niedopuszczalne jest przetrzymywanie w zagrodzie większej liczby zwierząt. Zaleca się przetrzymywanie zwierząt w pierwotnych grupach technologicznych.

## **5.2. PRZEMIESZCZANIE ŚWIŃ DO STANOWISKA UBOJOWEGO (MIEJSCA UBOJU)**

1. Przemieszczanie świń do stanowiska ubojowego (miejsca uboju) powinien być prowadzony z zachowaniem szczególnej dbałości o dobrostan, w sposób możliwie najmniej męczący i zabezpieczający przed nadmiernym podnieceniem i stresem.
2. Interwencja pracowników w trakcie przemieszczania zwierząt do korytarza prowadzącego do stanowiska ogłuszania powinna być ograniczona do minimum. Zaleca się stosowanie systemu mechanicznie przesuwanych przegród.
3. *.Dopuszcza się użycie poganiaczy elektrycznych i wytworzonych z elastycznej gumy lub tworzywa jednakże tylko w uzasadnionych przypadkach i tylko wtedy jeżeli przed zwierzęciem znajduje się wolna przestrzeń.*
4. Konstrukcja korytarzy przepędowych do stanowiska (ogłuszania) powinna zapewniać warunki podobne do przepędu stada. Zwierzęta muszą mieć możliwość widzenia i odczuwania bliskości sąsiedniego zwierzęcia. Ściany powinny mieć budowę ażurową. Zaleca się stosowanie zapadek uniemożliwiających cofanie się pojedynczych zwierząt. .Pomieszczenia powinny być zaciemnione a światło powinno znajdować się w końcowym odcinku korytarza przepędowego, korytarze powinny mieć niewielkie pochylenie „pod górę”.

## **5.3. OGŁUSZANIE**

1. Dopuszcza się następujące metody ogłuszania
  - a) elektryczne wysokonapięciowe, z automatycznie ustalonymi parametrami prądu w oparciu o pomiar masy ciała zwierzęcia.
  - b) elektryczne niskonapięciowe, pod warunkiem zachowania minimalnego czasu przepływu prądu 20 sekund oraz pojedynczego unieruchomienia zwierząt
  - c) dozwolone metody gazowe.
2. Ogłuszanie musi być przeprowadzane wyłącznie specjalnie do tego celu skonstruowanymi narzędziami / urządzeniami. Sprzęt do ogłuszania musi być regularnie kontrolowany i odpowiadać standardom technicznym.
3. Efekt ogłuszania powinien utrzymywać się na tyle długo, aby śmierć zwierzęcia w wyniku wykrwawienia następowała przed odzyskaniem jego świadomości (minimum 30 sekund).

#### **5.4. WYKRWAWIANIE**

1. Natychmiast po ogłuszeniu należy przeprowadzić kłucie i rozpocząć wykrwawianie świń tak, aby efekt ogłuszenia został przedłużony utratą świadomości w wyniku upływu krwi. Czas pomiędzy ogłuszeniem świń i kłuciem powinien być jak najkrótszy. W przypadku świń wykrwawianych w pozycji leżącej okres pomiędzy ogłuszeniem a kłuciem nie może być dłuższy niż 10 sekund, a przy wykrwawianiu na wisząco 20 sekund.
2. Wykrwawianie świń powinno być obfite i jak najpełniejsze.
3. Wykrwawianie świń może być prowadzone w pozycji leżącej lub wiszącej.
4. Czas wykrwawiania nie może wynosić dłużej niż 4 minuty.

#### **5.5. OPARZANIE**

1. Oparzenie powierzchni skóry ciała świń należy rozpocząć niezwłocznie po zakończeniu wykrwawiania, nie później niż w ciągu 1 minuty.
2. Do oparzania powierzchni skóry można wykorzystywać oparzelniki pionowe, z natryskiem wody lub kondensacyjne.
3. Dopuszczalne jest oparzenie zanurzeniowe, należy wówczas utrzymać następujące parametry
  - temperatura wody 58-62°C
  - wymiana wody w oparzalniku co 4 godziny
4. Parametry wody/pary wykorzystywanej w oparzaniu należy dostosować do okresu roku i rasy ubijanych zwierząt. Zwykle poprawne warunki oparzania uzyskuje się przy temperaturze medium 58-62°C, w czasie 5-7 minut.. Parametry procesu oparzania powinny być monitorowane i dokumentowane.

#### **5.6. ODSZCZECINIENIE, OPALANIE I ZESKROBYWANIE NASKÓRKA**

1. Parametry procesu odszczecinięcia (szybkość i siła uderzeń bijaków, czas trwania zabiegu) powinny być tak dobrane, aby umożliwić efektywne usunięcie szczeciny wraz z warstwą naskórka skóry właściwej, lecz nie prowadzić do uszkodzenia mechanicznego powierzchni tuszy. Parametry pracy urządzeń funkcjonujących w rzeźni muszą być sformalizowane a poprawność ich stosowania kontrolowana. Konieczne jest również kontrolowanie stanu technicznego urządzeń do odszczecinięcia.
2. W trakcie odszczecinięcia i zeszkrobywania naskórka należy stosować natrysk wody o temperaturze nieprzekraczającej 36 °C.
3. Po odszczecinieniu tusza musi zostać skierowana do opalania w piecach tunelowych (800°C, 15 sekund). Dopuszcza się opalanie ręczne.

4. Po zakończeniu opalania tusze powinny być niezwłocznie skierowane pod natrysk zimnej wody celem schłodzenia, a następnie do zestawów urządzeń zeszkrobujących spaloną warstwę skóry.

### **5.7. WYTRZEWIANIE**

1. Wytrzewianie powinno być rozpoczęte niezwłocznie po zakończeniu czynności przy powłokach zewnętrznych. Czas od ogłuszania świń do wytrzewiania nie może być dłuższy niż 15 minut.
2. Wytrzewianie powinno być przeprowadzone w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem poszczególnych narządów wewnętrznych. W przypadku uszkodzenia ciągłości układu pokarmowego i wylania się jego zawartości do jam ciała, ciało zwierzęcia powinno być przekazane do utylizacji.
3. Pomędzy poszczególnymi wytrzewianymi ciałami zwierząt należy prowadzić dezynfekcje wykorzystywanych narzędzi wodą o temperaturze powyżej 82 °C.

### **5.8. PODZIAŁ TUSZY NA PÓLTUSZE**

1. Tusze świń muszą być dzielone na półtusze tak, aby przepołowić kręgi i odsłonić kanał rdzeniowy. Rdzeń nerwowy musi zostać usunięty z kanału kręgosłupa. Poprawność wykonania zabiegu podziału tuszy na półtusze musi być kontrolowana.

### **5.9. BADANIA WETERYNARYJNE**

1. Tusze oraz narządy wewnętrzne muszą zostać poddane badaniu stanu zdrowotnego przez urzędowego lekarza weterynarii, zgodnie z aktualnymi wymaganiami weterynaryjnymi. Prawidłowość oznakowania tusz zdatnych do spożycia bez zastrzeżeń musi być kontrolowana.

### **5.10. TOALETA KOŃCOWA**

1. Obróbka poubojowa tusz musi być zakończona toaletą końcową, polegającą na usunięciu z powierzchni tusz wolnych strzępów tkanki łącznej właściwej, tłuszczowej oraz skrzepów krwi i spłukaniu powierzchni tuszy wodą o temperaturze do 20 °C. Prawidłowość przeprowadzenia toalety końcowej tusz wieprzowych musi być monitorowana.

### **5.11. KLASYFIKACJA TUSZ**

1. Tusze wieprzowe muszą zostać sklasyfikowane pod względem mięsności według klasyfikacji EUROP.
2. Mięsności tusz może być oceniana wyłącznie aparatami dopuszczonymi do stosowania zgodnie z wymaganiami UE. Pomiar dokonywać będzie personel

posiadający kwalifikacje oraz kompetencje w zakresie klasyfikacji EUROP. Poprawność prowadzenia klasyfikacji poubojowej tusz musi być monitorowana.

3. Przedmiotowym znakiem jakości może być objęte wyłącznie kulinarne mięso wieprzowe wykrawane z tusz o klasie mięsności S, E, U.

#### **5.12. WYCHŁADZANIE POUBOJOWE**

1. Niezwłocznie po badaniu poubojowym mięso musi być schłodzone do temperatury poniżej 7 °C. Parametry powietrza w komorach wychładzania, pozwalające na szybkie osiągnięcie zakładanych temperatur, muszą być sformalizowane a przestrzeganie określonych zakresów musi być monitorowane. Rozpoczęcie wychładzania tusz musi nastąpić nie później niż 10 minut od zakończenia obróbki poubojowej.
2. Prawidłowość wychłodzenia mięsa musi być monitorowana poprzez pomiar temperatury w centrum geometrycznym szynki.
3. Tusze w komorach chłodniczych muszą być podwieszane w odstępach umożliwiających swobodny przepływ chłodzącego powietrza, czyli minimum 10 cm pomiędzy szynkami.
4. Dla zapewnienia wysokiej jakości pozyskiwanego mięsa kulinarnego zaleca się stosować wychładzanie poubojowe tusz metodą dwustopniową
5. Dopuszcza się wychładzanie jednostopniowe metodą ciągłą.

#### **5.13. ROZBIÓR TUSZ NA CZĘŚCI ZASADNICZE I ICH WYKRAWIANIE DO ELEMNTÓW KULINARNYCH**

1. Przedmiotowym znakiem jakości może być objęte kulinarne mięso wieprzowe pochodzące z tusz, których rozbioru i wykrawania na elementy kulinarne dokonano zgodnie z Polską Normą.
2. Poprawność procesu rozbioru i wykrawania musi być kontrolowana.
3. Temperatura w hali rozbioru i wykrawania mięsa musi być utrzymywana na poziomie poniżej 12 °C, monitorowana i dokumentowana.
4. Temperatura mięsa w trakcie rozbioru musi być utrzymywana na poziomie nieprzekraczającym 7°C i kontrolowana. Przeprowadzenie kontroli musi być udokumentowane.

#### **5.14. KONTROLA JAKOŚCI KULINARNEGO MIĘSA WIEPRZOWEGO**

1. Przedmiotowym znakiem jakości może być objęte wyłącznie kulinarne mięso wieprzowe poddane ocenie jakości i spełniające kryteria określone w Systemie.
2. Kontrola jakości może być przeprowadzana wyłącznie przez przeszkolonego w tym zakresie pracownika. Wyniki prowadzonych pomiarów muszą być

dokumentowane i analizowane. Wyniki analiz należy wykorzystywać w doskonaleniu Systemu.

3. Kontrola jakości mięsa musi obejmować:

- a) pomiar wartości pH mięśnia najdłuższego (*m. longissimus*) wykonywany w 45 minut po uboju świń ( $\text{pH}_1$ ), poprzez wbicie wykalibrowanej elektrody pH-metrycznej w mięsień na wysokości ostatniego kręgu piersiowego. W przypadku, gdy organizacja uboju w danej rzeźni przewiduje rozpoczęcie wychładzania przed upływem 45 minut od uboju pomiar należy wykonać bezpośrednio przed wychładzaniem, jednak nie wcześniej jak po 35 minutach od uboju.
- b) pomiar wartości pH mięśnia najdłuższego (*m. longissimus*) wykonywany w 24 godziny po uboju świń ( $\text{pH}_2$ ), poprzez wbicie wykalibrowanej elektrody pH-metrycznej w mięsień na wysokości ostatniego kręgu piersiowego.
- c) dla schabu i mięśni szynki<sup>2</sup> klasyfikację jasności barwy wizualnie, metodą porównania z wzorcami<sup>3</sup>.
- d) dla schabu klasyfikację jego marmurkowatości, wizualnie, metodą porównania z wzorcami<sup>4</sup>.
- e) dla wszystkich elementów kulinarnych ocenę prawidłowości przygotowania porcji mięsa kulinarnego tj. prawidłowości wykrawania i porcjowania.

4. Kulinarne mięso wieprzowe może być oznaczone przedmiotowym znakiem jakości, gdy:

- pochodzi z tusz, w których pH mięśnia najdłuższego (*m. longissimus*) wynosi
  - $\text{pH}_1 \geq 6,1$ <sup>5</sup>
  - Pomiar przewodności elektrycznej mierzonej po 180 minutach ( $\text{EC}_{180}$ ) mieści się w zakresie PE1 4,5-8 (mS/cm).
  - Zaleca się dokonanie pomiaru  $\text{pH}_{24}$ , wartość rekomendowana 5,5 – 5,7
- a) schab może być objęty przedmiotowym znakiem jakości, gdy jego jasność oceniona wizualnie na podstawie porównania z wzorcem zawarta jest w zakresie 3.0-4.0.
  - b) szynka może być objęta przedmiotowym znakiem jakości, gdy jej jasność oceniana wizualnie na podstawie porównania z wzorcem nie wskazuje na wystąpienie wad jakości mięsa typu PSE i DFD.
  - c) schab może być objęty przedmiotowym znakiem jakości, gdy jego marmurkowatość oceniana wizualnie na podstawie porównania z wzorcem zawarta jest w zakresie 2.0-3.0.

<sup>2</sup> Celowe jest opracowanie krajowych wzorców jasności barwy i udziału poszczególnych tkanek, w tym łącznej tłuszczowej, dla wszystkich elementów kulinarnych i ich stosowanie.

<sup>3</sup> Wzorzec: Pork Quality Standards, National Pork Board 1999.

<sup>4</sup> Wzorzec: Pork Quality Standards, National Pork Board 1999.

<sup>5</sup> W przypadku wcześniejszego pomiaru wartości krytyczne prawdopodobnie będzie należało zweryfikować.



### **5.15. DOJRZEWANIE MIĘSA KULINARNEGO**

1. Zaleca się prowadzenie dojrzewania mięsa kulinarnego w postaci elementów z kością, przez 3 dni od momentu zakończenia procesu wychładzania poubojowego tusz, w temperaturze około 0 °C.

### **5.16. KONFEKCJONOWANIE I PAKOWANIE MIĘSA KULINARNEGO**

1. Dopuszcza się podział elementów kulinarnych na mniejsze części (jedno, wieloporcyjne), pod warunkiem przygotowania specyfikacji tworzonych produktów, zawierającej precyzyjne określenie rodzajów cięć, formy i gramatury porcji oraz barwne ich fotografie. Przygotowana specyfikacja musi być zatwierdzona a po zatwierdzeniu poprawność jej stosowania musi być kontrolowana.
2. Przedmiotowym znakiem jakości może być objęte kulinarne mięso wieprzowe pakowane w atmosferze gazów obojętnych (MAP). Dopuszcza się pakowanie metodą vacuum.
3. Koncentracja poszczególnych gazów w mieszaninie wykorzystywanej do pakowania musi być kontrolowana i dokumentowana.
4. Pakowanie mięsa kulinarnego mogą przeprowadzać wyłącznie pracownicy przeszkoleni w zakresie wykonywanych czynności, posiadający czyste ubranie ochronne, w tym czepki szczelnie zakrywające włosy i maseczki.
5. Temperatura w hali konfekcjonowania i pakowania mięsa musi być utrzymywana na poziomie poniżej 12 °C, monitorowana i dokumentowana.
6. Temperatura mięsa w trakcie konfekcjonowania i pakowania musi być utrzymywana na poziomie nieprzekraczającym 7°C i kontrolowana. Przeprowadzenie kontroli musi być udokumentowane.
7. Przy pakowaniu mięsa kulinarnego objętego przedmiotowym znakiem jakości musi być zachowana pełna identyfikowalność. Opakowania muszą być oznaczone w sposób umożliwiający zidentyfikowanie numeru zwierzęcia, a tym samym jego genotypu, hodowcy, warunków żywienia.

### **5.17. MAGAZYNOWANIE**

1. Zarządzanie zasobami magazynowymi musi odbywać się według zasady „pierwsze weszło pierwsze wyszło”.
2. Temperatura w magazynach gotowych wyrobów musi być utrzymywana na poziomie do 4 °C, monitorowana i dokumentowana.
3. Temperatura mięsa w magazynach musi być utrzymywana na poziomie nieprzekraczającym 7°C i kontrolowana. Przeprowadzenie kontroli musi być udokumentowane.

## **6. TRANSPORT MIĘSA**

1. Transport mięsa może odbywać się wyłącznie specjalistycznymi pojazdami, umożliwiającymi zachowanie ciągłości łańcucha chłodniczego w trakcie transportu. Załadunek mięsa może być dokonywany wyłącznie do wychłodzonych ładowni. Warunki termiczne panujące w trakcie transportu muszą być monitorowane i dokumentowane.
2. Transport mięsa może odbywać się wyłącznie czystymi środkami transportu. Kontrola czystości musi być przeprowadzona przed załadunkiem. Przeprowadzenie kontroli musi być udokumentowane.
3. Mięso, w przypadku, którego nie dochowano ciągłości łańcucha chłodniczego w trakcie transportu nie może być wprowadzane do obrotu handlowego z oznaczeniem przedmiotowym znakiem jakości.

## **7. SPRZEDAŻ**

1. Przed przyjęciem kulinarnego mięsa wieprzowego do magazynów punktów sprzedaży niezbędne jest: skontrolowanie czystości środka transportu, historii zmian warunków termicznych panujących w ładowni pojazdu w trakcie transportu, temperatury mięsa. Wyniki kontroli muszą być dokumentowane.
2. Kulinarne mięso wieprzowe nie może być wprowadzone do obrotu handlowego z oznaczeniem przedmiotowym znakiem jakości, gdy:
  - a. na podstawie kontroli zapisów historii warunków termicznych panujących w ładowni pojazdów transportowych stwierdzono przerwanie łańcucha chłodniczego,
  - b. skontrolowana przy przyjęciu towaru temperatura mięsa jest wyższa niż 7°C.
3. Warunki termiczne w magazynach punktów handlowych oraz ladach wystawienniczych muszą być monitorowane i dokumentowane.
4. Temperatura mięsa w trakcie magazynowania w punktach handlowych i w trakcie ekspozycji musi być utrzymywana na poziomie nieprzekraczającym 7°C i kontrolowana. Przeprowadzenie kontroli musi być udokumentowane.
5. Mięso, w przypadku, którego nie dochowano ciągłości łańcucha chłodniczego w trakcie magazynowania lub sprzedaży nie może być wprowadzone do obrotu handlowego z oznaczeniem przedmiotowym znakiem jakości.
6. Przy sprzedaży kulinarnego mięsa wieprzowego objętego przedmiotowym znakiem jakości należy:
  - a. systematycznie wizualnie kontrolować jakość produktów na ekspozycji,
  - b. systematycznie usuwać z ekspozycji opakowania uszkodzone przez klientów,

- c. nie dopuszczać do ekspozycji i sprzedaży produktów o wizualnie pogorszonej jakości.
7. O wszelkich nieprawidłowościach związanych z mięsem objętym przedmiotowym znakiem jakości należy niezwłocznie poinformować producenta lub wskazaną osobę nadzorującą funkcjonowanie Systemu.
  8. Producent powinien posiadać udokumentowaną procedurę wycofania wyrobów ze znakiem QAFP z rynku.
  9. W każdym sklepie detalicznym sprzedającym mięso kulinarne objęte przedmiotowym znakiem jakości, w łatwo dostępnym miejscu, muszą być zawieszane barwne plakaty (postery) przedstawiające części zasadnicze tuszy oraz elementy kulinarne z nich wykrojone.
  10. W każdym punkcie sprzedaży kulinarnego mięsa wieprzowego objętego przedmiotowym znakiem jakości, w łatwo dostępnym miejscu, musi być zawieszony plakat z wzorcami barwy i marmurkowatości kotletów schabowych i informacją o optymalnym zakresie tych parametrów.
  11. W każdym punkcie sprzedaży kulinarnego mięsa wieprzowego objętego przedmiotowym znakiem jakości, przy elemencie kulinarnym powinna być podana informacja o zalecanym sposobie obróbki termicznej i przygotowania potraw (smażenie, gotowanie, duszenie itp.) i warunkach obróbki cieplnej gwarantującej uzyskanie optymalnej jakości sensorycznej potraw.