



2024/1434

28.5.2024

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2024/1434

z dnia 24 maja 2024 r.

zatwierdzająca techniki klasyfikacji tusz wieprzowych w Polsce i uchylająca decyzję 2005/240/WE

(notyfikowana jako dokument nr C(2024) 3342)

(Jedynie tekst w języku polskim jest autentyczny)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007 ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 20 akapit pierwszy lit. p),

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W art. 10 rozporządzenia (UE) nr 1308/2013 przewiduje się, że unijne skale klasyfikacji tusz wieprzowych mają zastosowanie zgodnie z pkt B załącznika IV do tego rozporządzenia. W sekcji B.IV pkt 1 załącznika IV do wspomnianego rozporządzenia przewiduje się, że klasyfikacja tusz wieprzowych ma być dokonywana poprzez ocenianie zawartości chudego mięsa za pomocą metod klasyfikowania zatwierdzonych przez Komisję, zatwierdzać można jedynie statystycznie udowodnione metody szacowania oparte na pomiarach fizycznych jednej lub większej liczby części anatomicznych tuszy wieprzowej, a zatwierdzenie metod klasyfikacji zależy od zgodności z maksymalną tolerancją błędów statystycznego przy dokonywaniu oceny. Tolerancja ta jest określona w części A pkt 1 akapit drugi załącznika V do rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1182 ⁽²⁾.
- (2) Decyzją Komisji 2005/240/WE ⁽³⁾ zatwierdzono stosowanie 11 metod klasyfikacji tusz wieprzowych w Polsce.
- (3) Polska zwróciła się do Komisji o cofnięcie zezwolenia na stosowanie metod: „W pełni zautomatyzowana klasyfikacja ultradźwiękowa (Autofom)”, „CSB Image-Meater (CSB)”, „gmSCAN”, „ESTIMEAT” i „MEAT3D”.
- (4) Polska zwróciła się do Komisji o zatwierdzenie następujących nowych metod: „Autofom IV”, „CSB Image-Meater 2.0”, „EstiMeat Expert” i „EstiMeat Pro”. W tym celu Polska przedstawiła w protokole przewidzianym w art. 11 ust. 3 rozporządzenia delegowanego (UE) 2017/1182 szczegółowy opis dysekcji doświadczalnych, podając podstawy takich nowych metod, wyniki dysekcji doświadczalnych oraz wzory stosowane do szacowania procentowej zawartości chudego mięsa.
- (5) Polska zwróciła się również do Komisji o zatwierdzenie zaktualizowanego wzoru dla sześciu metod („Cap-Capteur Gras/Maigre – Sydel (CGM)”, „Ultra FOM 300”, „Autofom III”, „Fat-O-Meater II (FOM II)”, „Metoda ręczna (ZP)” i „IM-03”) już zatwierdzonych decyzją wykonawczą 2005/240/WE na potrzeby klasyfikacji tusz wieprzowych na jej terytorium.

⁽¹⁾ Dz.U. L 347 z 20.12.2013, s. 671, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/1308/oj>.

⁽²⁾ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/1182 z dnia 20 kwietnia 2017 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 w odniesieniu do unijnych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania cen rynkowych niektórych kategorii tusz i żywych zwierząt (Dz.U. L 171 z 4.7.2017, s. 74, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/1182/oj).

⁽³⁾ Decyzja Komisji z dnia 11 marca 2005 r. zatwierdzająca metody klasyfikacji tusz wieprzowych w Polsce (notyfikowana jako dokument nr C(2005) 552) (Dz.U. L 74 z 19.3.2005, s. 62, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2005/240/oj>).

- (6) Analiza wniosków wykazała, że określone w części A załącznika V do rozporządzenia delegowanego (UE) 2017/1182 warunki i minimalne wymagania dla zatwierdzenia nowych metod klasyfikacji oraz aktualizacji równań dla zatwierdzonych metod zostały spełnione. Należy zatem zatwierdzić nowe metody klasyfikacji i nowe wzory do stosowania w Polsce.
- (7) Nie należy zezwalać na jakiegokolwiek zmiany metod klasyfikacji ani przyrządów, chyba że zostaną one wyraźnie zatwierdzone decyzją wykonawczą Komisji.
- (8) Ze względu na przejrzystość i pewność prawa należy uchylić decyzję 2005/240/WE.
- (9) Aby dać operatorom wystarczająco dużo czasu na dostosowanie się do wymogów technicznych dotyczących wprowadzania nowych urządzeń i nowych wzorów, niniejszą decyzję należy stosować od dnia 29 lipca 2024 r.
- (10) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Wspólnej Organizacji Rynków Rolnych,

PRZYMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Zgodnie z sekcją B.IV pkt 1 załącznika IV do rozporządzenia (UE) nr 1308/2013 niniejszym zatwierdza się stosowanie, do celów oceny zawartości chudego mięsa w tuszach wieprzowych w Polsce, następujących metod klasyfikacji:

- a) przyrząd „Capteur Gras/Maigre — Sydel (CGM)” oraz związane z nim metody oceny, których szczegóły podano w części I załącznika;
- b) przyrząd „Ultra FOM 300” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części II załącznika;
- c) przyrząd „IM-03” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części III załącznika;
- d) przyrząd „Autofom III” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części IV załącznika;
- e) przyrząd „Autofom IV” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części V załącznika;
- f) przyrząd „Fat-O-Meater II (FOM II)” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części VI załącznika;
- g) metoda ręczna (ZP) oraz związane z nią metody oceny, których szczegółowy opis podano w części VII załącznika;
- h) przyrząd „CSB Image Meater 2.0” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części VIII załącznika;
- i) przyrząd „EstiMeat Expert” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części IX załącznika;
- j) przyrząd „EstiMeat Pro” oraz związane z nim metody oceny, których szczegółowy opis podano w części X załącznika.

W odniesieniu do przyrządu „Ultra-FOM 300”, wymienionego w pierwszym akapicie lit. b), po zakończeniu procedury pomiaru powinna istnieć możliwość sprawdzenia na tuszy, czy przyrząd zmierzył wartości pomiaru X1 i X3 w miejscu przewidzianym w części II pkt 3 załącznika. Oznaczenie miejsca pomiaru musi nastąpić w chwili dokonywania pomiaru.

Stosowanie metody ręcznej (ZP), o której mowa w pierwszym akapicie lit. g), zatwierdza się jedynie w odniesieniu do ubojni posiadających linię produkcyjną o zdolności przerobowej nie większej niż 40 świń na godzinę.

Artykuł 2

Nie naruszając przepisów dotyczących standardowej prezentacji, o której mowa w sekcji B.III załącznika IV do rozporządzenia (UE) nr 1308/2013, tłuszcz okołonerkowy, nerki i przeponę można pozostawić w tuszach wieprzowych przed ich zważeniem i klasyfikacją, natomiast przewody słuchowe zewnętrzne mogą zostać usunięte. W celu ustalenia cen dla tusz wieprzowych na porównywalnej podstawie zarejestrowaną masę ciepłą tuszy:

- a) pomniejsza się:
 - (i) w przypadku przepony o 0,23 %;
 - (ii) w przypadku tłuszczu okołonerkowego i nerek o:
 - 1,90 % w przypadku tusz klasy S i E,
 - 2,11 % w przypadku tusz klasy U,
 - 2,54 % w przypadku tusz klasy R,
 - 3,12 % w przypadku tusz klasy O,
 - 3,35 % w przypadku tusz klasy P.
- b) zwiększa się o 260 gramów w przypadku przewodów słuchowych zewnętrznych.

Artykuł 3

Zmiany zatwierdzonych metod klasyfikacji lub przyrządów, o których mowa w art. 1, zostają zatwierdzone decyzją wykonawczą Komisji.

Artykuł 4

Decyzja 2005/240/WE traci moc.

Artykuł 5

Niniejsza decyzja skierowana jest do Rzeczypospolitej Polskiej.

Niniejszą decyzję stosuje się od dnia 29 lipca 2024 r.

Sporządzono w Brukseli dnia 24 maja 2024 r.

W imieniu Komisji
Janusz WOJCIECHOWSKI
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

METODY KLASYFIKACJI TUSZ WIEPRZOWYCH W POLSCE

CZĘŚĆ I

Capteur Gras/Maigre — Sydel (CGM)

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „Capteur Gras/Maigre — Sydel (CGM)”.
2. Przyrząd ten jest wyposażony w sondę Sydel o wysokiej rozdzielczości i szerokości 8 mm, diodę elektroluminescencyjną w podczerwieni (Honeywell) oraz dwa czujniki światła (Honeywell). Odcinek pomiarowy wynosi od 0 do 105 mm. Wyniki pomiarów przelicza się na szacunkową zawartość mięsa chudego przy pomocy samego przyrządu CGM.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 60,7538 - 0,6465 \times X1 + 0,1243 \times X2$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = grubość słoniny grzbietowej, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 60 mm od grzbietowej linii środkowej, mierzonej równoległe do linii cięcia przepołowionej tuszy,
- X2 = grubość mięśnia lędźwiowego, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 60 mm od grzbietowej linii środkowej, mierzonej równoległe do linii cięcia przepołowionej tuszy,

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

Część II

Ultra FOM 300

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „Ultra FOM 300”.
2. Przyrząd ten jest wyposażony w układ przetworników emitujących fale ultradźwiękowe o częstotliwości 3,5 MHz (U-Systems). Wyniki pomiarów przelicza się na szacunkową zawartość chudego mięsa za pomocą samego przyrządu Ultra FOM 300.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 64,0655 - 0,5986 \times X1 + 0,0584 \times X2 - 0,1600 \times X3 + 0,0275 \times X4$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = grubość słoniny grzbietowej, mierzona na wysokości ostatniego żebra, zmierzona w tym samym czasie, w tym samym miejscu i w ten sam sposób co X2,
- X2 = grubość mięśnia lędźwiowego, mierzona na wysokości ostatniego żebra, 70 mm od grzbietowej linii środkowej prostopadle do mięśnia,
- X3 = grubość słoniny grzbietowej, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, zmierzona w tym samym czasie, w tym samym miejscu i w ten sam sposób co X4,
- X4 = grubość mięśnia lędźwiowego, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 70 mm od grzbietowej linii środkowej prostopadle do mięśnia,

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ III

IM-03

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „IM-03”.
2. Przyrząd jest wyposażony w sondę igłowo-optyczną (single line scanner SLS01) o średnicy 7 mm. Sonda zawiera szereg kontaktowych czujników obrazu (CIS) oraz zielone diody elektroluminescencyjne. Odcinek pomiarowy wynosi od 0 do 132 mm.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 57,3864 - 0,5657 \times X1 + 0,1476 \times X2$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = grubość słoniny grzbietowej, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 60 mm od grzbietowej linii środkowej, mierzonej równoległe do linii cięcia przepołowionej tuszy,
- X2 = grubość mięśnia lędźwiowego, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 60 mm od grzbietowej linii środkowej, mierzonej równoległe do linii cięcia przepołowionej tuszy,

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ IV

Autofom III

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „Autofom III”.
2. Przyrząd ten jest wyposażony w 16 przetworników ultradźwiękowych o częstotliwości 2 MHz (Carometec A/S), a odcinek pomiarowy między przetwornikami wynosi 25 mm. Dane ultradźwiękowe obejmują pomiary grubości słoniny grzbietowej, grubości mięśnia i związanych z nimi parametrów. Wyniki pomiarów przeliczane są na szacunkową procentową zawartość chudego mięsa za pomocą komputera.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 59,9912 - 0,3658 \times X1 - 0,3841 \times X2 + 0,0605 \times X3 + 0,0602 \times X4$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = grubość słoniny grzbietowej (bez skóry) w pozycji MFT2,
- X2 = grubość słoniny grzbietowej (bez skóry) w pozycji MFT1,
- X3 = grubość mięśnia lędźwiowego w pozycji MFT2,
- X4 = grubość mięśnia lędźwiowego w pozycji MFT1.

MFT odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny (bez skóry). MFT1 odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny w całej tuszy, a MFT2 odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny w lędźwiach znajdującego się najbliżej dolnej części układu przetworników.

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ V

Autofom IV

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „Autofom IV”.
2. Przyrząd ten jest wyposażony w 16 przetworników ultradźwiękowych o częstotliwości 2 MHz (Carometec A/S), a odcinek pomiarowy między przetwornikami wynosi 25 mm. Dane ultradźwiękowe obejmują pomiary grubości słoniny grzbietowej, grubości mięśnia i związanych z nimi parametrów. Wyniki pomiarów przeliczane są na szacunkową procentową zawartość chudego mięsa za pomocą komputera.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 56,3590 - 0,7618 \times X1 + 0,0326 \times X2 + 0,0685 \times X3 + 0,0551 \times X4 + 0,3868 \times X5$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
X1 = grubość słoniny grzbietowej (bez skóry), mierzona 70 mm od kręgosłupa w pozycji MFT2,
X2 = grubość mięśnia lędźwiowego w pozycji MFT2,
X3 = maksymalna grubość mięśnia lędźwiowego w całej tuszy,
X4 = grubość mięśnia lędźwiowego w pozycji MFT1,
X5 = grubość słoniny grzbietowej (bez skóry) w pozycji MFT2.

MFT odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny (bez skóry). MFT1 odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny w całej tuszy, a MFT2 odnosi się do punktu minimalnej grubości słoniny w lędźwiach znajdującego się najbliżej dolnej części układu przetworników.

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ VI

Fat-O-Meater II (FOM II)

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „Fat-O-Meater II (FOM II)”.
2. Przyrząd stanowi nową wersję systemu pomiarowego „Fat-O-Meater”. Przyrząd „FOM II” składa się z optycznej sondy z nożem, urządzenia do pomiaru grubości o skali pomiaru 125 mm oraz panelu do gromadzenia i analizy danych – Carometec Touch Panel i15 computer (Ingress Protection IP69K). Wyniki pomiarów przelicza się na szacunkową zawartość chudego mięsa za pomocą komputera.

3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 60,3281 - 0,6493 \times X1 + 0,1529 \times X2$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = grubość słoniny grzbietowej, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 70 mm od grzbietowej linii środkowej prostopadle do mięśnia lędźwiowego,
- X2 = grubość mięśnia lędźwiowego, mierzona pomiędzy trzecim a czwartym żebrzem od dołu, 70 mm od grzbietowej linii środkowej prostopadle do mięśnia,

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ VII

Metoda ręczna (ZP)

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy metody ręcznej (ZP) polegającej na dokonaniu pomiaru liniałem.
2. Metodę tę można stosować za pomocą liniału, dokonując klasyfikacji na podstawie równania regresji. Metoda ta opiera się na ręcznym pomiarze grubości słoniny grzbietowej i grubości mięśnia lędźwiowego na linii środkowej przepołowionej tuszy.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 62,4306 - 0,6264 \times X1 + 0,0911 \times X2$$

gdzie:

- Y = szacunkowa zawartość (w procentach) chudego mięsa w tuszy;
- X1 = minimalna grubość widocznej słoniny na mięśniu *M. gluteus medius* na linii środkowej przepołowionej tuszy (w milimetrach),
- X2 = grubość mięśnia lędźwiowego (w milimetrach) na linii środkowej przepołowionej tuszy, mierzona w miejscu, gdzie odległość między przednim (czaszkowym) końcem mięśnia *M. gluteus medius* i górną (grzbietową) krawędzią kanału kręgowego jest najkrótsza.

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ VIII

CSB Image-Meater 2.0

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „CSB Image-Meater 2.0”.
2. „CSB Image-Meater 2.0” składa się z kamery wideo, komputera osobistego wyposażonego w kartę graficzną, ekranu, drukarki, mechanizmu sterującego, mechanizmu wyzwalającego i interfejsów. Wszystkie 5 zmiennych wykorzystywanych przez Image-Meater mierzonych jest na linii cięcia w okolicach szynki (około mięśnia *M. gluteus medius*). Wyniki pomiarów przeliczane są na szacunkową procentową zawartość chudego mięsa za pomocą komputera.

3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 56,4264 + 0,1417 \times X1 - 0,4331 \times X2 - 0,3504 \times X3 + 0,9952 \times X4$$

gdzie:

- X1 = grubość (w milimetrach) mięśnia *M. gluteus medius* na końcu przednim (czaszkowym),
X2 = średnia arytmetyczna grubości (w milimetrach) słoniny grzbietowej okrywającej mięsień *M. gluteus medius*,
X3 = średnia arytmetyczna grubości (w milimetrach) słoniny grzbietowej okrywającej trzony a, b, c, oraz d,
X4 = średnia arytmetyczna grubości (w milimetrach) zewnętrznej warstwy słoniny grzbietowej okrywającej trzony a, b, c, oraz d,

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ IX

EstiMeat Expert

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „EstiMeat Expert”.
2. „EstiMeat Expert” składa się z kamery z czujnikami głębi rejestrującej trójwymiarowy obraz tusz w formie danych w chmurze punktów oraz komputera z oprogramowaniem, opartym na modelu neuronowym, umożliwiającego przetwarzanie danych w chmurze punktów. Wygenerowane obrazy są przetwarzane przy pomocy oprogramowania, w wyniku czego uzyskuje się wektor zawierający kilka tysięcy cech.
3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 58,8209 + X1619 \times 0,1035 + X2201 \times 0,0311 + X2234 \times 0,3665 + X2293 \times 0,1774 + X2313 \times -0,3141 + X2363 \times -0,0715 + X2377 \times -0,5151 + X2425 \times 0,0360 + X2457 \times 0,0245 + X2499 \times 0,1272 + X2517 \times -0,3138 + X2592 \times -0,0177 + X2641 \times 0,0853 + X2643 \times 0,0915 + X2711 \times 0,2308 + X2805 \times 0,0598 + X2897 \times 0,0727 + X3088 \times 0,1598 + X3225 \times 0,0305 + X3317 \times 0,1003 + X3449 \times 0,0572 + X3481 \times -0,0646 + X3486 \times 0,0147 + X3497 \times -0,3797 + X3573 \times 0,0357 + X3643 \times 0,1213 + X3779 \times 0,1753 + X3788 \times -0,0265 + X3829 \times 0,0559 + X3878 \times -0,1215 + X4377 \times 0,0896 + X4411 \times -0,0141 + X4473 \times 0,0210 + X4597 \times 0,0413 + X4612 \times -0,1083 + X4633 \times 0,1482$$

Kiedy sekwencjami od X1619 do X4633 są cechy uzyskane zgodnie z opisem w pkt 2 i wybrane na podstawie analizy statystycznej przeprowadzonej podczas testu na potrzeby zatwierdzenia.

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.

CZĘŚĆ X

EstiMeat Pro

1. Zasady przewidziane w niniejszej części stosuje się w przypadku, gdy klasyfikacja tusz wieprzowych prowadzona jest przy pomocy przyrządu znanego pod nazwą „EstiMeat Pro”.
2. „EstiMeat Pro” składa się z kamery z czujnikami głębi rejestrującej trójwymiarowy obraz tusz w formie danych w chmurze punktów oraz komputera z oprogramowaniem, opartym na modelu neuronowym, umożliwiającego przetwarzanie danych w chmurze punktów. Wygenerowane obrazy są przetwarzane przy pomocy oprogramowania, w wyniku czego uzyskuje się wektor zawierający kilka tysięcy cech.

3. Zawartość chudego mięsa w tuszy oblicza się według następującego wzoru:

$$Y = 58,7239 + X1035 \times 0,4758 + X1083 \times -0,3372 + X1228 \times 0,2446 + X1312 \times 0,8333 + X1358 \times -0,0403 + X1484 \times 0,0297 + X2059 \times -0,1927 + X2131 \times 0,9101 + X2169 \times -0,2740 + X2201 \times -0,6023 + X2293 \times 0,7966 + X2315 \times -0,3573 + X2336 \times 0,7383 + X2425 \times -0,0186 + X2549 \times -0,4582 + X2974 \times 1,4175 + X3083 \times -0,5134 + X3131 \times -0,3641 + X3193 \times -0,3497 + X3201 \times 0,3780 + X3225 \times -0,0341 + X3317 \times 0,3329 + X3339 \times -0,4669 + X3360 \times 0,6139 + X3387 \times -0,3666 + X3409 \times -0,1408 + X3481 \times -0,0379 + X3486 \times 0,2139 + X3497 \times -0,4410 + X3532 \times -0,6743 + X3573 \times 0,2748 + X4291 \times 0,4108 + X4341 \times -0,4624 + X4363 \times 0,7046 + X4433 \times 0,4170 + X4473 \times 0,2388 + X4532 \times -0,0327 + X4597 \times 0,2930$$

Kiedy sekwencjami od X1035 do X4597 są cechy uzyskane zgodnie z opisem w pkt 2 i wybrane na podstawie analizy statystycznej przeprowadzonej podczas testu na potrzeby zatwierdzenia.

Niniejszy wzór dotyczy tusz o masie od 60 do 120 kg.