**Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības "Oficiālajā Vēstnesī" un ir pieejamas datubāzē "Eur-Lex". Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm**

►B

# KOMISIJAS LĒMUMS

**(2005. gada 11. marts),**

**ar ko nosaka metodes cūku liemeņu klasificēšanai Polijā**

*(izziņots ar dokumenta numuru K(2005) 552)*

**(Autentisks ir tikai teksts poļu valodā)**

(2005/240/EK)

(OV L 74, 19.3.2005., 62. lpp.)

Grozīts ar:

| | | Oficiālais Vēstnesis | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nr. | Lappuse | Datums |
| ►M1 | Komisijas Lēmums 2005/609/EK (2005. gada 8. augusts) | L 207 | 20 | 10.8.2005. |
| ►M2 | Komisijas Lēmums 2005/683/EK (2005. gada 30. septembris) | L 258 | 5 | 4.10.2005. |
| ►M3 | Komisijas Īstenošanas lēmums 2011/506/ES (2011. gada 16. augusts) | L 209 | 43 | 17.8.2011. |
| ►M4 | Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2019/252 (2019. gada 11. februāris) | L 42 | 29 | 13.2.2019. |

▼B

**KOMISIJAS LĒMUMS**

**(2005. gada 11. marts),**

**ar ko nosaka metodes cūku liemeņu klasificēšanai Polijā**

*(izziņots ar dokumenta numuru K(2005) 552)*

**(Autentisks ir tikai teksts poļu valodā)**

(2005/240/EK)

▼M4

*1. pants*

Cūku liemeņu klasificēšanai Polijā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 1308/2013 ([1]) IV pielikuma B daļas IV iedaļas 1. punktu ir atļauts izmantot šādas metodes:

a) aparātu "Capteur Gras/Maigre – Sydel (CGM)" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 1. daļā;

b) aparātu "Ultra FOM 300" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 2. daļā;

c) aparātu "Fully automatic ultrasonic carcass grading (Autoform)" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 3. daļā;

d) aparātu "IM-03" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 4. daļā;

e) aparātu "Autofom III" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 5. daļā;

f) aparātu "CSB Image-Meater (CSB)" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 6. daļā;

g) aparātu "Fat-O-Meater II (FOM II)" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 7. daļā;

h) "manuālo metodi (ZP)" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 8. daļā;

i) aparātu "gmSCAN" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 9. daļā;

j) aparātu "ESTIMEAT" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 10. daļā;

k) aparātu "MEAT3D" un ar to saistītās novērtēšanas metodes, kuru sīks apraksts sniegts pielikuma 11. daļā.

Attiecībā uz aparātu "Ultra FOM 300", kas minēts pirmās daļas b) punktā, pēc mērījumu procedūras pabeigšanas ir jābūt iespējai uz liemeņa verificēt, ka F1 un F2 mērījuma vērtības aparāts ir noteicis mērījuma vietā, kas noteikta pielikuma 2. daļas 3. punktā. Mērījuma vietas atbilstoša marķēšana jāveic mērījumu procedūras laikā.

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2013. gada 17. decembra Regula (ES) Nr. 1308/2013, ar ko izveido lauksaimniecības produktu tirgu kopīgu organizāciju un atceļ Padomes Regulas (EEK) Nr. 922/72, (EEK) Nr. 234/79, (EK) Nr. 1037/2001 un (EK) Nr. 1234/2007 (OV L 347, 20.12.2013., 671. lpp.).

▼**M4**

Manuālo metodi "ZP", kas minēta pirmās daļas h) punktā, drīkst izmantot tikai kautuvēs, kuru kaušanas līnijas maksimālā jauda ir 40 cūkas stundā.

*2. pants*

Neatkarīgi no standarta noformējuma, kas minēts Regulas (ES) Nr. 1308/2013 IV pielikuma B daļas III iedaļā, nieru tauki, nieres un diafragma no cūku liemeņiem pirms svēršanas un klasificēšanas nav jāatdala, bet ārējā auss eja var tikt atdalīta. Lai cūku liemeņu kotējumi būtu salīdzināmi, reģistrēto silta liemeņa svaru:

a) samazina šādi:

   1) ja nav atdalīta diafragma, par 0,23 %;

   2) ja nav atdalīti nieru tauki un nieres:

      — S un E kategorijas liemeņiem par 1,90 %,

      — U kategorijas liemeņiem par 2,11 %,

      — R kategorijas liemeņiem par 2,54 %,

      — O kategorijas liemeņiem par 3,12 %,

      — P kategorijas liemeņiem par 3,35 %;

b) palielina par 260 g vienam liemenim, ja ir atdalītas abas ārējās auss ejas.

▼**B**

*3. pants*

Labojumi attiecībā uz aparatūru un novērtējuma metodēm netiek apstiprināti.

*4. pants*

Lēmums ir adresēts Polijas Republikai.

▼M3

*PIELIKUMS*

**METODES CŪKU LIEMEŅU KLASIFIKĀCIJAI POLIJĀ**

**1. daļa**

CAPTEUR GRAS/MAIGRE – SYDEL (CGM)

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*Capteur Gras/Maigre – Sydel (CGM)*".

2. Aparāts ir aprīkots ar augstas izšķirtspējas *Sydel* zondi, kuras diametrs ir 8 milimetri, ar infrasarkanās gaismas diodi (*Honeywell*) un diviem gaismas detektoriem (*Honeywell*). Darbības attālums ir no 0 līdz 105 mm. Mērījumu rezultātus aparāts *CGM* izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 59{,}42 + 0{,}1322 \times M_2 - 0{,}6275 \times F_2$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

$M_2$ = muguras muskuļu biezums milimetros, ko mēra pie trešās līdz ceturtās ribas (skaitot no pēdējās ribas) 6 cm no muguras viduslīnijas paralēli liemeņa viduslīnijai,

$F_2$ = muguras tauku biezums (ieskaitot ādu) milimetros, ko mēra tajā pašā laikā, vietā un veidā kā $M_2$.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**2. daļa**

ULTRA FOM 300

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*Ultra FOM 300*".

2. Aparāts ir aprīkots ar 3,5 MHz ultraskaņas devēju sistēmu (*U-Systems*). Mērījumu rezultātus aparāts "*Ultra-FOM*" izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 54{,}48 + 0{,}1272 \times M_1 - 0{,}3090 \times F_1 + 0{,}0828 \times M_2 - 0{,}2802 \times F_2$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

$M_1$ = muguras muskuļu biezums milimetros, ko mēra pie pēdējās ribas 7 cm no muguras viduslīnijas perpendikulāri muskulim,

▼M3

$M_2$ = muguras muskuļu biezums milimetros, ko mēra pie trešās līdz ceturtās ribas (skaitot no pēdējās ribas) 7 cm no muguras viduslīnijas perpendikulāri muskulim,

$F_1$ = muguras tauku biezums (ieskaitot ādu) milimetros, ko mēra tajā pašā laikā, vietā un veidā kā $M_1$,

$F_2$ = muguras tauku biezums (ieskaitot ādu) milimetros, ko mēra tajā pašā laikā, vietā un veidā kā $M_2$.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**3. daļa**

FULLY AUTOMATIC ULTRASONIC CARCASS GRADING (AUTOFORM)

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*Autofom (Fully automatic ultrasonic carcass grading)*".

2. Aparāts ir aprīkots ar sešpadsmit 2 MHz ultraskaņas devējiem (*GE Inspection Technologies*). Ultraskaņas dati ietver muguras tauku biezuma mērījumu un muskuļu biezuma mērījumu. Mērījumu rezultātus ar datora palīdzību izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 62{,}9442 + (AF1_IP005 \times -0{,}018154) + (AF1_IP006 \times -0{,}027186) + (AF1_IP008 \times -0{,}047431) + (AF1_IP022 \times -0{,}011910) + (AF1_IP023 \times -0{,}071926) + (AF1_IP024 \times 0{,}005814) + (AF1_IP034 \times 0{,}029288) + (AF1_IP036 \times 0{,}005096) + (AF1_IP038 \times 0{,}010231) + (AF1_IP039 \times 0{,}012659) + (AF1_IP041 \times 0{,}022470) + (AF1_IP047 \times -0{,}007939) + (AF1_IP049 \times -0{,}075061) + (AF1_IP050 \times -0{,}028977) + (AF1_IP052 \times -0{,}091722) + (AF1_IP055 \times -0{,}060411) + (AF1_IP058 \times -0{,}098989) + (AF1_IP060 \times -0{,}064891) + (AF1_IP061 \times -0{,}065688) + (AF1_IP063 \times -0{,}064035) + (AF1_IP074 \times -0{,}078333) + (AF1_IP078 \times -0{,}078486) + (AF1_IP079 \times -0{,}035330) + (AF1_IP081 \times -0{,}048421) + (AF1_IP091 \times -0{,}107559) + (AF1_IP094 \times 0{,}008816) + (AF1_IP096 \times 0{,}000797) + (AF1_IP098 \times 0{,}014608) + (AF1_IP103 \times 0{,}007774) + (AF1_IP104 \times 0{,}008251) + (AF1_IP122 \times 0{,}012957)$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

AF1_IP005, AF1_IP006, AF1_IP008 … AF1_IP122 ir mainīgie lielumi, kurus nosaka "*Autofom*".

4. Mērpunkti un statistikas metode ir aprakstīti II daļā protokolā, kuru Polija ir iesniegusi Komisijai saskaņā ar Komisijas Regulas (EK) Nr. 1249/2008 ([1]) 23. panta 4. punktu.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

([1]) OV L 337, 16.12.2008., 3. lpp.

▼M3

**4. daļa**

IM-03

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*IM-03*".

2. Aparāts ir aprīkots ar adatas tipa optisko zondi (*single line scanner SLS01*), kuras diametrs ir 7 mm. Zonde satur virkni *CIS* sensoru (*contact image sensors*) un zaļās gaismas diodes. Darbības attālums ir no 0 līdz 132 milimetriem.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 60{,}55 + 0{,}1142 \times M_2 - 0{,}6292 \times F_2$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

$M_2$ = muguras muskuļu biezums milimetros, ko mēra pie trešās līdz ceturtās ribas (skaitot no pēdējās ribas) 6 cm no muguras viduslīnijas paralēli liemeņa viduslīnijai,

$F_2$ = muguras tauku biezums (ieskaitot ādu) milimetros, ko mēra tajā pašā laikā, vietā un veidā kā $M_2$.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**5. daļa**

AUTOFOM III

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*Autofom III*".

2. Aparāts ir aprīkots ar sešpadsmit 2 MHz ultraskaņas devējiem (*Carometec A/S*), darbības attālums starp devējiem ir 25 mm. Ultraskaņas dati ietver muguras tauku biezuma, muskuļu biezuma mērījumus un saistīto parametru mērījumus. Mērījumu rezultātus ar datora palīdzību izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina, pamatojoties uz 10 mainīgajiem lielumiem pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 73{,}8876 + (AF3_R2P1 \times -1{,}036616) + (AF3_R2P3 \times -0{,}180173) + (AF3_R2P13 \times -0{,}144679) + (AF3_R2P15 \times -0{,}221519) + (AF3_R3P5 \times 0{,}136061) + (AF3_R4P4 \times 0{,}249888) + (AF3_R4P5 \times 0{,}330109) + (AF3_R4P6 \times 0{,}184696) + (AF3_R4P8 \times -0{,}112875) + (AF3_R4P9 \times -0{,}113663)$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

R2P1, R2P3, R2P13 … R4P9 ir mainīgie lielumi, kurus nosaka "*Autofom III*".

▼M3

4. Mērījumu punkti ir aprakstīti II daļā protokolā, kuru Polija ir iesniegusi Komisijai saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1249/2008 23. panta 4. punktu.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**6. daļa**

CSB IMAGE-MEATER (CSB)

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*CSB Image-Meater*".

2. Aparāta "*CSB Image-Meater*" galvenās sastāvdaļas ir videokamera, ar attēlu analīzes karti aprīkots personālais dators, ekrāns, printeris, vadības mehānisms, iedarbināšanas mehānisms un saskarnes. Visus piecus *Image-Meater* mainīgos lielumus mēra uz liemeņa viduslīnijas šķiņķī (ap *gluteus medius* muskuli).

Mērījumu rezultātus ar datora palīdzību izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 54{,}0770376148 - (0{,}4460170496 \times MS) + (0{,}1046346719 \times MF) - (0{,}0575429366 \times VaF) + (0{,}2303135777 \times VcF) - (0{,}1637971133 \times VdF)$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

MS = vidējais tauku slāņa biezums milimetros virs *gluteus medius* muskuļa,

MF = jostas muskuļa un *gluteus medius* muskuļa vidējais biezums milimetros,

VaF, VcF, VdF = vidējais muskuļa biezums milimetros virs trim atlasītajiem jostas skriemeļiem, ko mēra kraniāli.

4. Mērījumu punkti ir aprakstīti II daļā protokolā, kuru Polija ir iesniegusi Komisijai saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1249/2008 23. panta 4. punktu.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**7. daļa**

FAT-O-MEATER II (FOM II)

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikācijai izmanto aparātu "*Fat-O-Meater II*".

2. Šis aparāts ir jauna "*Fat-O-Meater*" mērīšanas sistēmas versija. "*FOM II*" sastāv no optiskās zondes ar asmeni, ierīces dziļuma mērīšanai līdz 125 mm un datu ieguves un analīzes bloka – *Carometec Touch Panel i15* dators (*Ingress Protection IP69K*).

Ar "*FOM II*" pistoli veic visu juridiski saistošo datu ieguvi un analīzi. Termināls ir pilnībā integrēta "*FOM II*" sastāvdaļa.

Mērījumu rezultātus ar datora palīdzību izsaka aprēķinātajā muskuļaudu daudzumā.

▼M3

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 59{,}75 + 0{,}1533 \times M_2 - 0{,}6342 \times F_2$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

$M_2$ = muguras muskuļu biezums milimetros, ko mēra pie trešās līdz ceturtās ribas (skaitot no pēdējās ribas) 7 cm no muguras viduslīnijas perpendikulāri muskulim,

$F_2$ = muguras tauku biezums (ieskaitot ādu) milimetros, ko mēra tajā pašā laikā, vietā un veidā kā $M_2$.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

**8. daļa**

MANUĀLĀ METODE (*ZP*)

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasifikāciju veic ar manuālo metodi (*ZP*), mērījumiem izmantojot lineālu.

2. Šo metodi var lietot, izmantojot lineālu, bet klasifikāciju veic, izmantojot prognozes vienādojumu. Šā principa pamatā ir tauku un muskuļu kārtas biezuma manuāla mērīšana šķēlumā.

3. Liemeņa muskuļaudu daudzumu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 52{,}61 - 0{,}6148 \times F + 0{,}1842 \times M$$

kur:

$\hat{Y}$ = aprēķinātais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

F = šķēlumā redzamais minimālais tauku kārtas biezums milimetros, ko mēra vietā, kas visplānākajā kārtā pārsedz *glutaeus medius* muskuli,

M = šķēlumā redzamais jostas muskuļa biezums milimetros, ko mēra kā īsāko attālumu starp priekšējo (kraniālo) *glutaeus medius* muskuļa galu un mugurkaula kanāla augšējo malu.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem.

▼M4

**9. daļa**

gmSCAN

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasificēšanai izmanto aparātu "gmSCAN".

2. Aparāts "gmSCAN", izmantojot magnētisko indukciju, bez saskares nosaka liemeņu dielektriskās īpašības. Mērīšanas sistēma sastāv no vairākām raidītājspolēm, kuras rada mainīgu, zemas intensitātes magnētisko lauku. Signālu, ko rada liemeņa izraisītais magnētiskā lauka traucējums, uztvērējspoles pārveido kompleksā elektriskajā signālā, kas atbilst liemeņa muskuļaudu un taukaudu dielektriskajiem parametriem.

▼M4

3. Liemeņa muskuļaudu saturu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 44{,}589 - 0{,}190 \times CW + 2\,341{,}210 \times (Q1/CW) - 936{,}097 \times (Q2/CW) + 1\,495{,}516 \times (Q3/CW),$$

kur:

$\hat{Y}$ = aplēstais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums;

CW = silta liemeņa svars kilogramos;

Q1, Q2 un Q3 = magnētiskās indukcijas atbilde (voltos) attiecīgi no šķiņķa, vidus un pleca apvidus.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem (silta liemeņa svars).

**10. daļa**

ESTIMEAT

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasificēšanai izmanto aparātu "ESTIMEAT".

2. Aparāts "ESTIMEAT" izmanto dziļuma kameru, lai iegūtu trīsdimensionālu liemeņa attēlu un aplēstu liemeņa formas parametrus. Lai aprēķinātu muskuļaudu saturu, tiek producēti 130 šķērsgriezumi, un katram šķērsgriezumam noteikti šādi parametri: virsmas laukums, perimetrs, izliekumi.

3. Liemeņa muskuļaudu saturu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 38{,}39317497 + 508{,}24 \times X1 - 148{,}557 \times X2 - 3{,}63439 \times X3 + 2{,}481331 \times X4 + 8{,}353825 \times X5 + 2{,}75896 \times X6 + 268{,}8835 \times X7,$$

kur:

$\hat{Y}$ = aplēstais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

X1 = summārā kļūda punktā P-66, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$;

X2 = liemeņa virsmas ārējais izliekums punktā Z-80 starp šķiņķa un pleca maksimālo izliekumu;

X3 = summārā kļūda punktā P-58, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu R/summārā kļūda punktā P-67, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu R;

X4 = summārā kļūda punktā P-103, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$/summārā kļūda punktā P-111, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$;

X5 = parciālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-49, noteikts 3/10 no šķērsgriezuma platuma/parciālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-49, noteikts 5/10 no šķērsgriezuma platuma;

X6 = maksimālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-18/maksimālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-49;

X7 = parciālā kļūda punktā P-72, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu R, noteikta 4/10 no šķērsgriezuma laukuma.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem (silta liemeņa svars).

▼M4

**11. daļa**

MEAT3D

1. Šajā daļā izklāstītos noteikumus piemēro tad, kad cūku liemeņu klasificēšanai izmanto aparātu "MEAT3D".

2. "MEAT3D" izmanto dziļuma kameru, lai iegūtu trīsdimensionālu liemeņa attēlu un aplēstu liemeņa formas parametrus. Lai skenēšanas procesā pozicionētu cūkas pusliemeni, tiek izmantots īpašs rāmis. Lai aprēķinātu muskuļaudu saturu, tiek producēti 130 šķērsgriezumi, un katram šķērsgriezumam noteikti šādi parametri: virsmas laukums, perimetrs, izliekumi.

3. Liemeņa muskuļaudu saturu aprēķina pēc šādas formulas:

$$\hat{Y} = 50{,}36925112 + 0{,}543385 \times X1 - 9{,}06185 \times X2 - 10{,}83 \times X3 + 488{,}8033 \times X4 - 2{,}56922 \times X5 + 17{,}34226 \times X6 - 2{,}00088 \times X7,$$

kur:

$\hat{Y}$ = aplēstais liemeņa muskuļaudu procentuālais daudzums,

X1 = summārā kļūda punktā P-49, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$/summārā kļūda punktā P-23, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$;

X2 = summārā kļūda punktā P-79, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu R/liemeņa izliekumu maksimālā vērtība punktos P-50–P-99;

X3 = šķērsgriezuma liekuma rādiuss punktā P-68/šķērsgriezuma liekuma rādiuss punktā P-51;

X4 = parciālā kļūda punktā P-70, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz līnijai ar rādiusu R, noteikta 3/10 no šķērsgriezuma laukuma;

X5 = summārā kļūda punktā P-55, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$/summārā kļūda punktā P-71, t. i., summārais attālums no šķērsgriezuma tuvinājuma punktiem līdz riņķa līnijai ar rādiusu $R_{sf}$;

X6 = parciālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-62, noteikts 3/10 no šķērsgriezuma platuma/parciālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-62, noteikts 6/10 no šķērsgriezuma platuma;

X7 = parciālais šķērsgriezuma dziļums punktā P-33, noteikts 2/10 no šķērsgriezuma platuma/šķiņķa maksimālā vērtība.

Šo formulu piemēro liemeņiem, kuru svars ir no 60 līdz 120 kilogramiem (silta liemeņa svars).