

OCENA JAKOŚCI WIEPRZOWINY BEZ TAJEMNIC

dr inż. Anna Zmudzińska-Pietrzak
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

14.11.2016r.

Pojęcie „**jakość**” zostało wprowadzone przez rzymskiego filozofa Cyncerona.

Platon jako pierwszy uznał, że jest to
„**pewien stopień doskonałości**”

Pod pojęciem **jakości** w najszerszym znaczeniu tego słowa rozumiemy zespół wszystkich istotnych dla danego produktu cech, decydujących o jego wartości użytkowej.

Spożycie wieprzowiny w Polsce

Lata	Ilość spożywanej wieprzowiny [kg/os.]
2011	42.6
2012	39.2
2013	38.5
2014	39.1
2015	41.7
2016	40

Źródło: Agencja Rynku Rolnego „Prognoza(...)”, GUS.

Konsument przy zakupie mięsa sugeruje się:

zapach

walory sensoryczne

wygląd produktu (barwa)

soczystość

smakowitość

kruchość

bezpieczeństwo spożycia

Jednym z najważniejszych wyznaczników jakości mięsa jest jego **odczyn**

Odczyn (pH) – stopień kwasowości uzależniony od stężenia jonów wodorowych obecnych w fazie płynnej mięsa oraz od jego buforowości.

Pomiary stopnia zakwaszenia tkanki mięśniowej

→ *45 minut po uboju*

→ *48 godzin po uboju*



Fot. K. Frątczak

O czym informuje nas wartość pH?

Mięso	pH₄₅
PSE	< 5,8
Normal RFN	5,9-6,3
DFD	> 6,3

Mięso	pH₄₈
PSE	< 5,3
Normal RFN	5,3-5,6
DFD	> 5,6

OCENA SENSORYCZNA MIĘSA SUROWEGO

Ocenę sensoryczną przeprowadza się w laboratorium, gdzie określa się barwę, jędrność i marmurkowatość.

Jędrność określa się zgodnie z PL Normą w 7-mio pkt. skali, gdzie 1 pkt.

Odpowiada mięsu bardzo twardemu a 7 pkt. mięsu bardzo miękkiemu.

Standardy barwy mięsa wg National Pork Board (2000)



1.0 pkt.

jasne



2.0 pkt.

blado różowe



3.0 pkt.

jasnoczerwono różowe



4.0 pkt.

czerwono różowe



5.0 pkt.

purpurowe



6.0 pkt.

ciemnopurpurowe

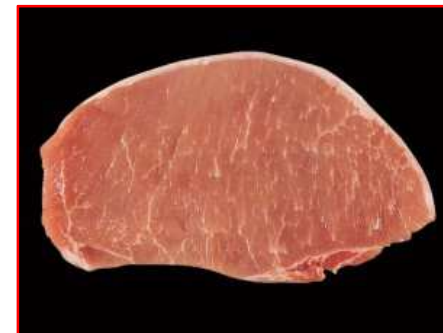
Standardy marmurkowatości wg National Pork Board (2000)



*1.0 pkt.
bez przerostów*



*2.0 pkt.
z minimalnym przerostem*



*3.0 pkt.
mała marmurkowatość*



*4.0 pkt.
średnia
marmurkowatość*



*5.0 pkt.
znaczna
marmurkowatość*



*6.0 pkt.
duża
marmurkowatość*



*10 pkt.
bardzo duża
marmurkowatość*

Do obiektywnej oceny barwy używamy urządzeń, które pozwalają zmierzyć odbicie światła od powierzchni mięsa.



Mięso	L*
PSE	> 50
Normal	43-50
DFD	< 43

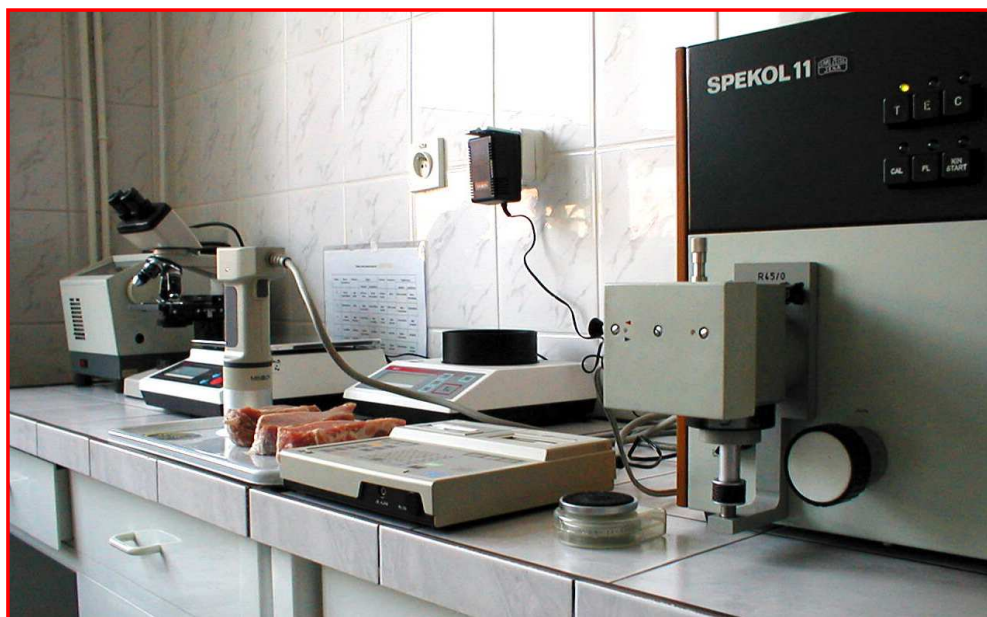
W powszechnej praktyce barwę określa się za pomocą wartości liczbowych trzech cech:

L^* (jasności)

a^* (udziału barwy czerwonej)

b^* (udziału barwy żółtej)

Stosując system CIE
Lab lub
Hunter Lab.



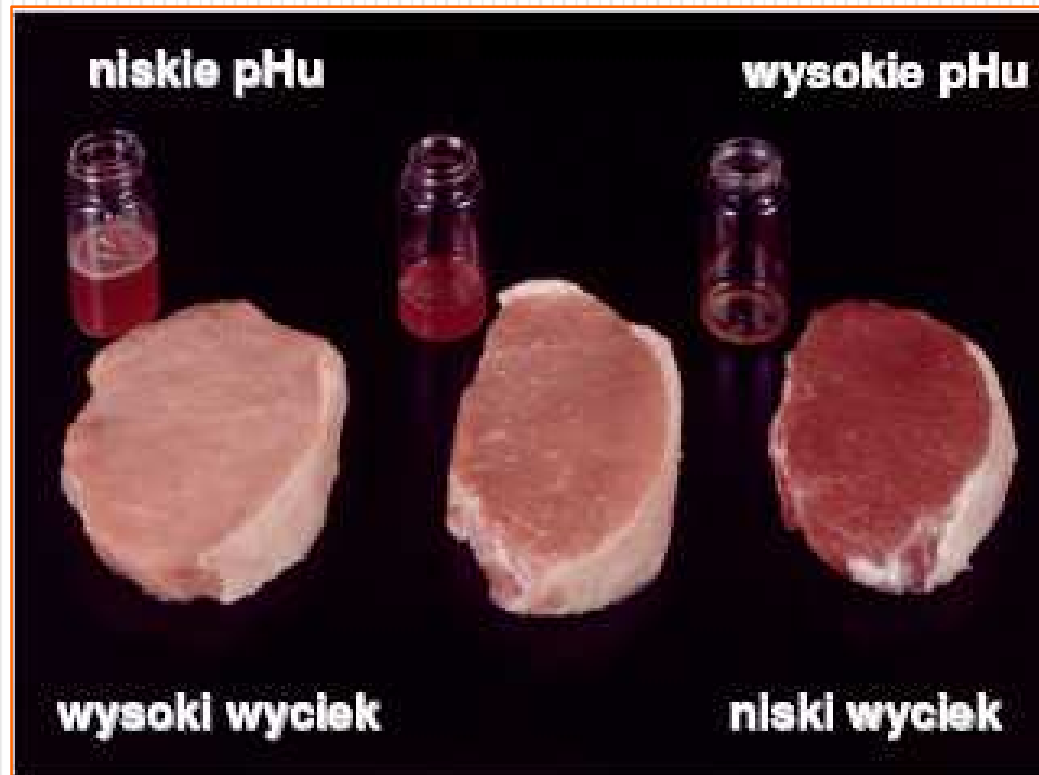
Fot. M. Bocian



Fot. K. Frątczak

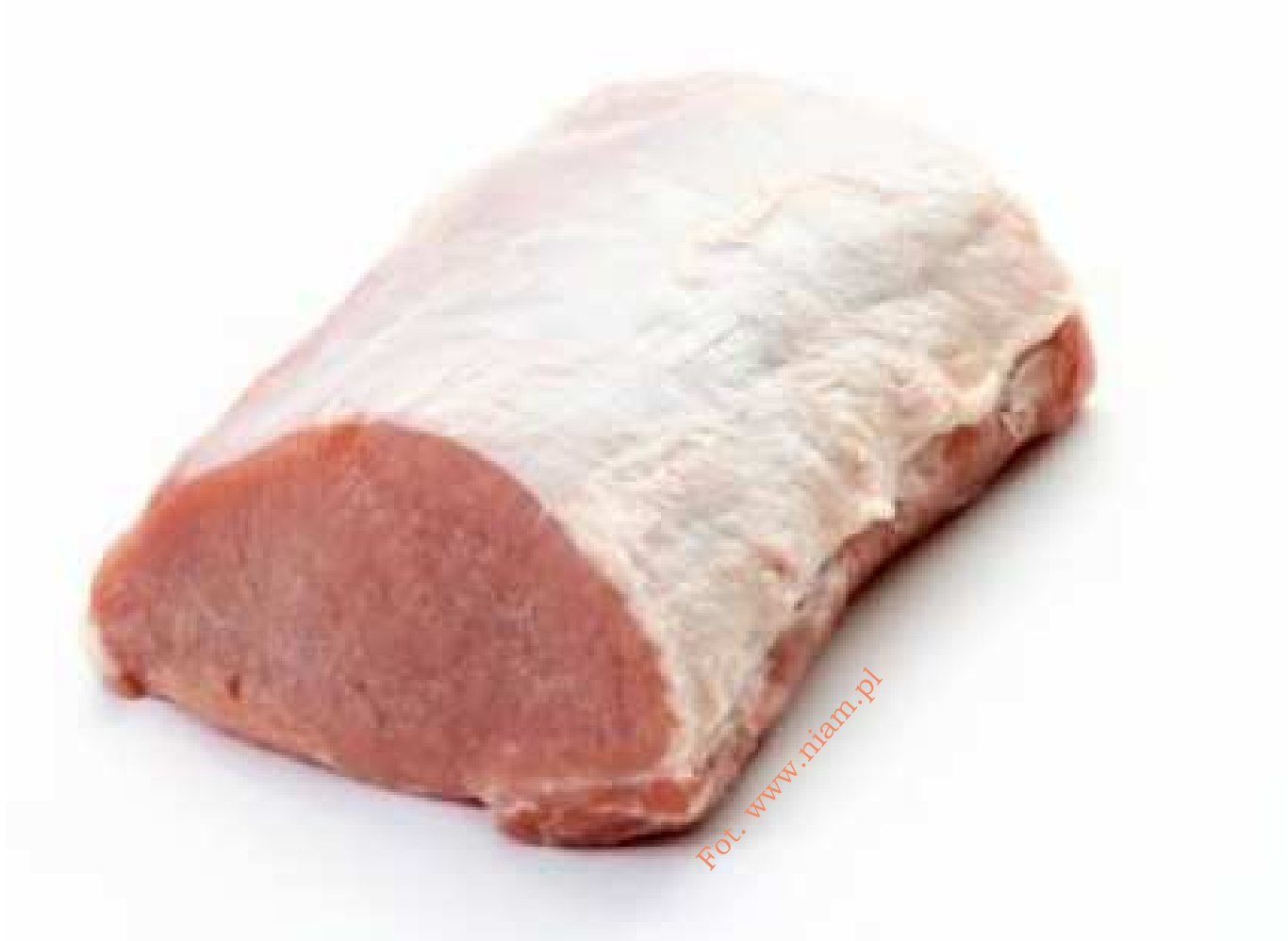
Aparat Minolta
CR 310

ZDOLNOŚĆ UTRZYMANIA WODY



Fot. www.pic.com

Wyciek swobodny



Określa się przy użyciu metody Honkiela (1987)

Wyciek termiczny

Określa się przy użyciu metody Walczaka (1959)



Fot. K. Frątczak



Fot. K. Frątczak

Mięso	% wycieku
PSE	>5
Normal	2-5
DFD	<2

Wodochłonność mięsa

- ✓ zdolność zatrzymywania wody,
- ✓ woda w mięsie jest utrzymywana przez białka mięśniowe w przestrzeniach kapilarnych mięśnia

W celu określenia wodochłonności wykorzystuje się metodę opracowaną przez Grau i Hamm method (1956) zmodyfikowaną przez Pohja i Niivaara (1957)



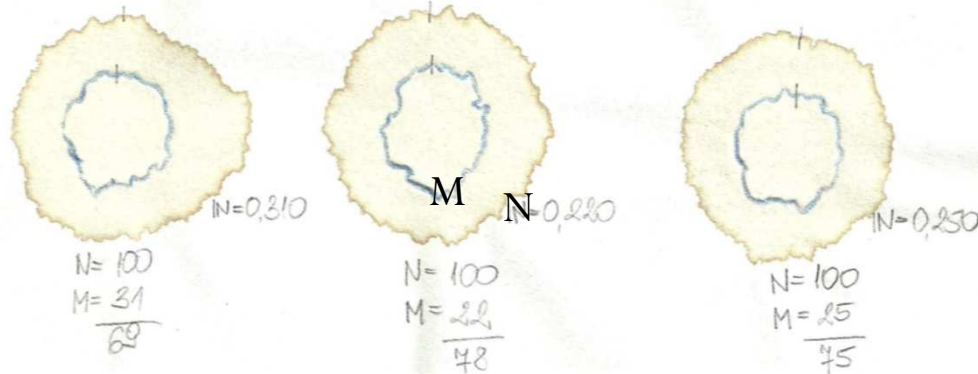
Fot. K. Frątczak

Wodochłonność mięsa

$$WHC = 44 \times 100 / 300 \text{ mg} = 24,67\%$$

$$IN = 0,260$$

$$\text{Plastyczność} = 2,60 \text{ cm}^2$$



Fot. K. Frątczak

Mięso	WHC, %
PSE	< 25
Normal	25-17
DFD	>17

Kruchość

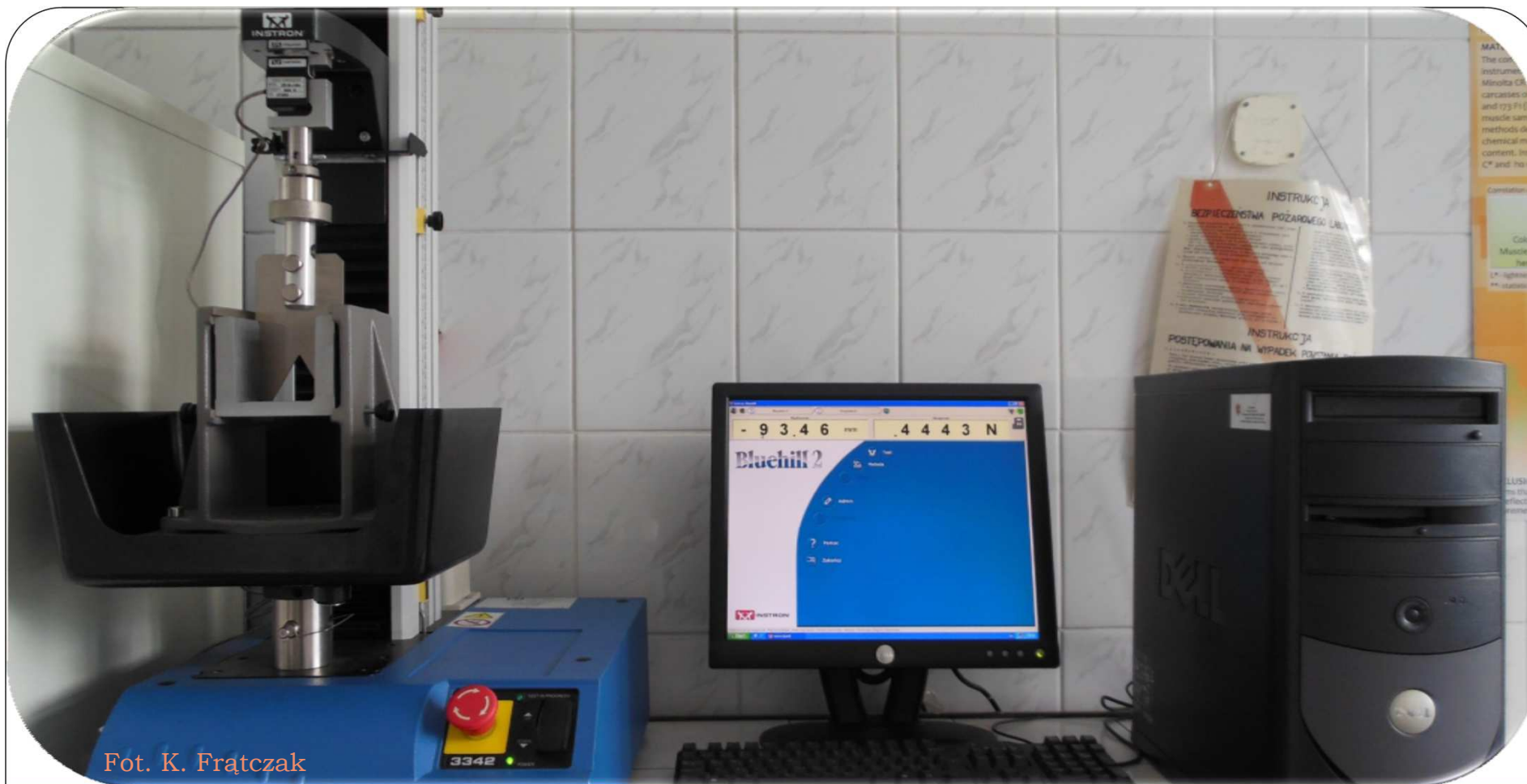
- ✓ Jest to bardzo ważny wskaźnik jego jakości oraz późniejszego przeznaczenia kulinarnego.

Kruchość mięsa zależy

budowy tkanki
mięśniowej,
zawartości tłuszczu
śródmięśniowego

gatunku, rasy,
płci, wieku
zwierząt rzeźnych

postępowania
z mięsem po uboju



Fot. K. Frączak

Urządzenie do badań wytrzymałościowych INSTRON 3342 z przystawką Warner-Bratzler



Dziękuję za uwagę!

OCENA JAKOŚCI WIEPRZOWINY BEZ TAJEMNIC

dr inż. Anna Zmudzińska-Pietrzak
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Literatura, która została wykorzystana do przygotowania prezentacji jest dostępna u autora.

14.11.2016r.