

Dierenwelzijn en vleeskwaliteit

Jappie de Jong

lecturer Food Chemistry, Meat- and Dairy Technology

Onderwerpen

- Dierenwelzijn
- Vleeskwaliteit
- Invloed op vleeskwaliteit
- Omzettingen in de spier
- Invloed van pH op vleeskwaliteit
 - PSE-vlees
 - DFD-vlees

Wat is (dieren)welzijn

- Voldoende water
- Voldoende voedsel
- Beschutting tegen zon, wind en regen
- Ontspanning

Wat is vleeskwaliteit

- Microbiologisch veilig
- Goede geur en smaak
- Mals
- Goede kleur, maar wat is goed?
- Niet te vet?

Vleeskwaliteit afhankelijk van

- Voeding
 - vet kleurt geel bij mais rijk dieet
 - Betere spierontwikkeling bij goede voeding
- Ras (ene ras vormt sneller/meer vet dan ander ras)
- Geslacht (vrouwelijke dieren eerder meer vetvorming)
- Leeftijd (oudere dieren: taaier vlees door bindweefselvorming)
- Spier in het karkas (biefstuk van de haas is meest mals)

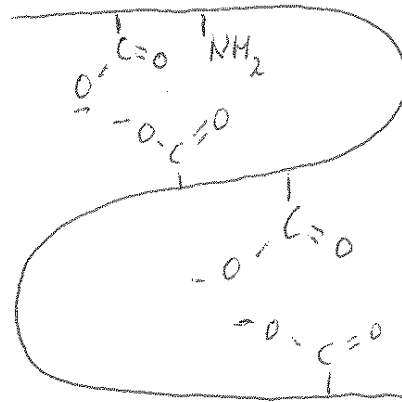
Laatste uren zijn erg belangrijk

- In enkele uren, of soms enkele ogenblikken kan de vleeskwaliteit van een dier enorm achteruit gaan

Omzetting in de spier

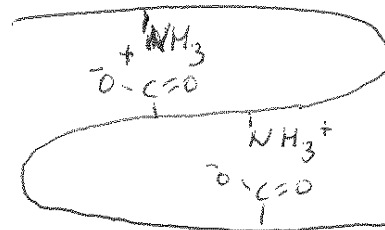
- Bij voldoende zuurstof:
 - Glucose → koolstofdioxide en water + energie
- Bij zuurstoftekort door langdurige inspanning en bij overlijden:
 - Glucose → melkzuur + energie
- Dit leidt tot kramp!
Kramp is samenkrimpen van de spier

Krimp van eiwitketens door pH-verlaging



$\text{pH} = 7$

$\text{IEP} = 4.6$



$\text{pH} = 4.6$

$\text{IEP} = 4.6$

Stress bij varkens voor de slacht

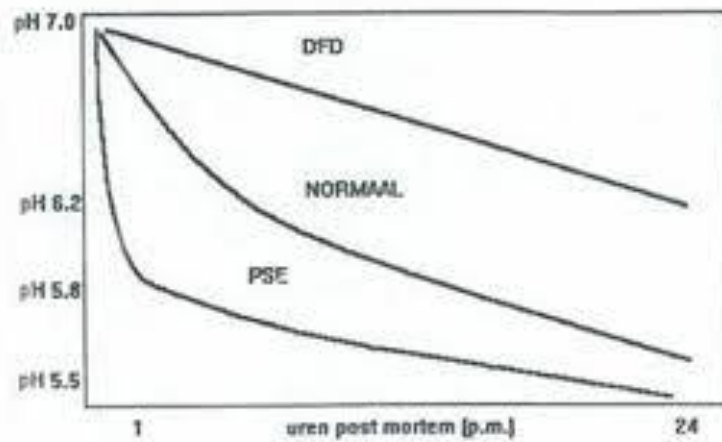
- Hierdoor al voor de slacht een zuurstof tekort in de spier
- pH daalt sneller en verder dan normaal
- Meer krimp van eiwit
- Meer drip (uitlekken van vocht uit vlees)
- Ook de kleur wordt afwijkend
- We noemen dit PSE vlees

Vermoeidheid bij runderen

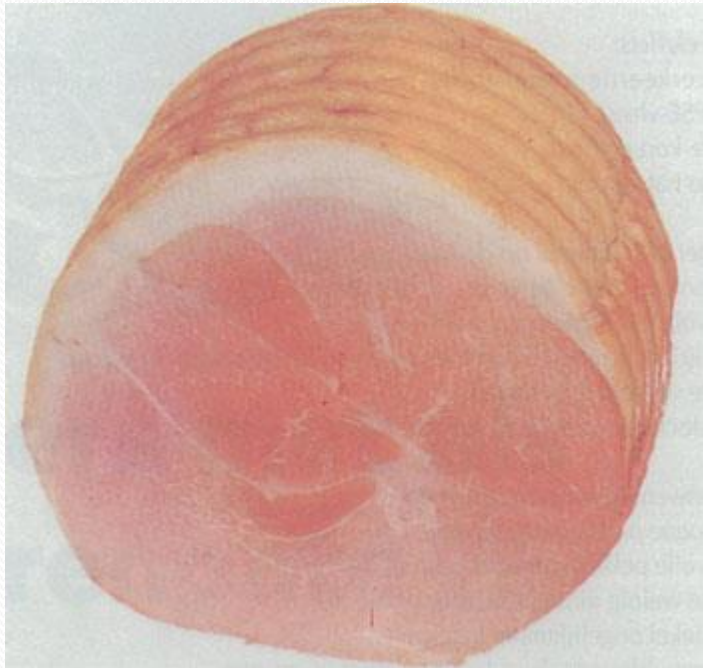
- Door overmatige inspanning kan de glucose in de spier net voor de slacht al bijna op zijn
- pH daalt niet zo ver als normaal
- Minder drip
- Droog aanvoelend vlees
- Microbiologisch onveilig

- Men noemt dit DFD-vlees

Abbeelding 2 :







LS&T
LEEWARDEN



Dus belangrijk:

- Na een mooi leven,
relaxed naar de slacht!