



Rapport

22. februar 2014
Projektnr. 2000248-13
FH/

Proces til fremstilling af nye kødprodukter i BerryMeat

Flemming Hansen, Bent Olesen og Ulrich Kern-Hansen

Sammendrag:

I projektet BerryMeat er det overordnede mål at fremstille 2 – 3 nye økologiske kødprodukter tilsat bær og urter. I projektets 2. og 3. år er virksomhederne (Tulip Food Company og Hanegal A/S) blevet væsentligt mere inddraget i projektet og har på forsøgsbasis udviklet en lang række forskellige produkter. Henover foråret og sommeren 2013, er der fokuseret på to produkter som indgik i den afsluttende forbrugerundersøgelse udført af MAPP i september – oktober 2013. For Tulip's vedkommende blev produktet "Urteskinketern med hvidløg og salvie vendt i Nordisk pesto" og for Hanegal blev det en "unghøne grillpølse med hyben, havtorn og ramsløg".

Nedenfor beskrives i store træk udviklingsforløbet for henh. Tulip og Hanegal, frem til de endelige kødprodukter. De vedhæftede recepter er virksomhedernes "ejendom" og fortrolige.

Urteskinketern med salvie og hvidløg vendt i Nordisk Pesto



Unghøne grillpølser med hyben, havtorn og ramsløg

Berrymeat – forsøgsbeskrivelse og resultater for Tulip Food Company

Mål.

At produktudvikle et markedsrelevant koncept af kogte kødprodukter, der adskiller sig fra kendte forarbejdede kødprodukter i udseende, smag og anvendelse.

Sortimentet skal være målrettet den moderne familie og tilbyde en nem madløsning som er velsmagende og med et attraktivt udseende, med brug af ingredienser fra projektet.

Produktudvikling.

I den undersøgende del af produktudviklingsfasen blev der forsøgsvis fremstillet forskellige kødprodukter i lille skala. Formålet hermed var at finde frem til et egnet koncept. Blandt produkterne var f.eks. spegepølse, kødboller og kogte skinke varianter. Der blev afprøvet bær og urter, både i deres naturlige form og som frysetørret.

For at kunne leve op til det overordnede mål faldt valget hurtigt på udgaver af kogt skinke uden nitrit, og med iblanding af krydderurter fra projektet. Hele bær og frysetørrede bær er svære at bruge i kogte kødprodukter da de giver pletvis affarvning til kødet.

Konceptet blev defineret til at være skinketern/strimler uden nitrit, med indhold af Hvidløg, Salvie eller Sommersar og marineret i forskellige smagsmarinader. Kan spises direkte fra emballagen uden tilberedning og serveres sammen med f.eks. blandet grønt salat og/eller pasta.

Anvendte råvarer:

Kød: Skinkeklump

Lage: vand, salt, na-ascorbate og fosfat.

Krydderier: Hvidløgpasta, Salvie og Sommersar.

Proces: Skinkeklump skæres maskinelt i en størrelse på ca. 5x5 cm. Kødet tumbles under vakuum med 13 % lage, Hvidløgpasta (0,25%) og krydderi (0,75%) tilsættes (krydderier tages direkte fra frost og blendes før tilsætning). Henstår på køl v. +2 Grader C. i 12 timer. Herved gennemsaltes kødet og smagen fra krydderierne fordeler sig jævnt.

Det saltede og krydrede kød fyldes i en steril tarm og koges i kogeskab til en centrumstemperatur på 76 Grader C. Hensættes derefter på køl.

Efter 2 døgn på køl fjernes steril tarmen og kødes skæres i tern/strimler, blandes med smagsmarinader og fyldes på bæger.

I den endelige produktions situation skal bægeret pakkes med kontrolleret atmosfære og på svejses en overfilm med barriere egenskaber.

Smagsmarinaderne bibringer smag, udseende og en væsentlig konserverende virkning af det kogte kød. Det skyldes marinadernes indhold af syrer og dermed et lavt pH.

Udvalgte smagsmarinader:

Der blev valgt følgende "kendte" smagsretninger, der fungerer fint med kogt kød: Soya, Sweet Chilli, Italian, Indonesian sweet soy, Thousand Island.



Sensorik.

Metodik: kogt bånd pasta fyldes i en serveringsskål og indholdet fra ét bæger hældes over. Der er således 6 serveringer i alt. Herved sikres at kødproduktet bedømmes i en realistisk spisesituation. Bedømt af 10 personer fra Innovationsafdelingen, som blev givet en kort introduktion til konceptet før selve smagningen.

Diskussion af smagningen. Fremfor bedømmelseskemaer bruges samtaleteknik da det giver bedre mulighed for at få detaljer med i konklusionen.

Konklusion på bedømmelsen:

Der er enighed om at konceptet er nyt, relevant og at produkterne leverer en spændende smagsoplevelse.

Kødet er visuelt attraktivt på grund af krydderurterne, som også tydeligt kan smages. Marinaderne harmonerer godt med kødet og giver væde til retten. Bedste smagsmarinader er: Soya, Sweet Chilli og Sweet Soy. Der er ingen præferencer i forhold til Salvia og Sommersar.

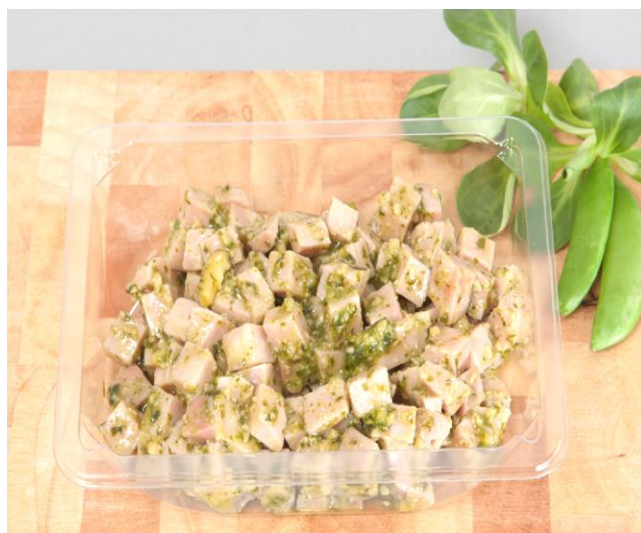
Diskussion.

Brugen af hele bær og frysetørrede bær farver kødet pletvist og virker ikke attraktivt. Skal der bruges bær bør de indgå i smagsmarinaderne også for det visuelle indtryk.

De anvendte krydderurter er friske frosne urter direkte fra marken, og sådanne kan ikke anvendes til industriel produktion. Der skal altså en forarbejdning til som kan sikre en acceptabel mikrobiologi og en standardisering af krydderurterne. Smagsbilledet fra krydderurter er tydeligt og giver også en flot visuelt udtryk i skinketernene.

På baggrund af ovenstående endte Tulip med forsøgsvis at fremstille to slags urteskinketern:

Urteskinketern med hvidløg og salvie vendt i havtornsaff og fint formalet ribspulver (t.v.) og



Urteskinketern med hvidløg og salvie vendt i Nordisk pesto (t.h.)

Sidstnævnte blev vurderet mest acceptabel for forbrugerne og blev derfor inkluderet i MAPP's afsluttende forbrugertest.

Fremstilling af urteskinketern:

Ud fra recepten (se nedenfor) fremstilles skinketern med 0,2% hvidløgspasta og 0,3 % salvie (for smag og visuelt indtryk) De færdige tern vendes herefter i Nordisk pesto (Svansø's økologiske pesto) med Basilikum 48%, solsikkeolie, Grana Padano ost (6,2%), cashewnødder, kartoffelflager (kartofler, krydderier), extra jomfruolivenolie, Pecorino ost, pinjekerner (3,7%), salt, surhedsregulerende middel (E575), sukker, hvidløg. Til 125 gram tern anvendes i 50 gram pesto.

Dato: 08.03.13
 Erstatte: 1
 Side: 1
 Bærskinke

Gyldig fra:
 TULIP

Godkendt af BEO

Dato: Tips:

Skinke til bærtest							g	g
VARENAVN			NR.	ALT.2	%		1	2
Inderlår uden kappe					86,10		38745	38745
SALT / KYDDERIER / HELÆGSPULVER M. M.	ANTAL POSER	Å KG						
Lage			xxxxxx		13,90		6255	6255
VÅD/FROSNE								
							0	0
TØRSTOF								
Total kg					100,00		45000	45000
Svind					1,00			
Udbytte kg					99,00			
Den saltede skinke tilsættes følgende (i tumbleren)								
Sommersar, blendet direkte fra frost								0
Salvie, blendet direkte fra frost								300
Hvidløgpasta (fra VejleN)							200	200

Lagesammensætning:

Vand: 80,95% 16190
 Vacuumsalt: 16% 3200
 Na-ascorbate: 0,05% 10
 Fosfat tripolyphosphate: 3% 600
 Total: 100% 20000

Proces:

Kødet wulfes og tumbles med lage og urter.
 Det saltede kød stoppes i steril tarm ø 90 mm og klipses
 Koges til 76 grader C i centrum
 Køles

Skinken ternes ca. 0,8x0,8x0,8 cm

Berry Meat, kødprodukter fra Hanegal

Følgende produkter indeholder et eller flere af de bær og urter, som er udvalgt i Berry Meat projektet. Forsøgsproduktionerne er gennemført i løbet af sommer 2012 frem til sommeren 2013.

Udvalgte bær og urter:

Ramsløg, salvie, ribs, aronia, sommersar, slåen, tyttebær, peberrod.

Mængdeangivelser er angivet i g pr. kg farsmasse.

Kødpølse, svinekød med tyttebær 10g, ribs 40g (og havtorn 10g).

Kødpølse, svinekød med aronia 2g, sommersar 2g, ramsløg 20g (og havtorn 5g) .

Røget medister, svinekød med ramsløg 10g, peberrod 10g og sommersar 5g.

Røget medister, svinekød med tyttebær 20g, ribs 40g (og havtorn 10g).

Røget medister, hønsekød med ramsløg 10g, peberrod 10g, sommersar 5g.

Røget medister, hønsekød med tyttebær 20g, ribs 40g (og havtorn 10g).

Grillpølse, svinekød med aronia 2g, peberrod 2g, ramsløg 10g, (og havtorn 3g)

Grillpølse, svinekød med tyttebær 80g, ribs 160g (og havtorn 40g)

Grillpølse, hønsekød med ramsløg 10g.

Spegepølse, oksekød med peberrod 30g.

Spegepølse, svinekød med ribs 50g.

Forskellige leverposteje med hele bær dels iblandet og dels blot med drys af bær.

Grillpølse, hønsekød med hyben og ramsløg

Grillpølse, hønsekød med havtorn og persille

Efterfølgende blev der i foråret 2013 produceret en ny variant af grillpølsen tilsat både hyben, havtorn og ramsløg og denne pølse blev inkluderet i MAPP's afsluttende forbrugertest.

Recept for Hanegal's fjerkræpølse med hyben, havtorn og ramsløg

Udarbejdet af: UKH	Egenkontrol Recept for fremstilling af Unghøne grillpølse BerryMeat	Dato: 27.08.2013
Godkendt af:		Erstatter:
		Version: 6
		Side: 1
Hønselårkød		42,000 kg
Kyllingeskind		20,000 kg
Is/vand		20,000 kg
Rapsolie		9,000 kg
Salt		1,800 kg
Kartoffelmel		1,200 kg
Ærtemel		1,200 kg
Tørret løg		1,200 kg
Hyben		0,750 kg
Hvidpeber		0,0
Hvidløg		0,100 kg
Sortpeber		0,260 kg
Havtorn		0,500 kg
Stærk paprika		0,100 kg
Ramsløg		0,750 kg
I alt.		98,580 kg
Stoppevægt 10 stk. 0,845 kg.		
Færdigvægt 10 stk. 0,750 kg.		
Stoppes i lammetarm 26/28.		
Koges/røges på program nr. 11		
Bruses under kold vand i 20 min.		

Forberedelse: Hønselårkød og kyllingeskind frostskaeres dagen før.

- 1: Alt hønsekød + salt tilsættes, der køres med hurtigskål samt langsom kniv i 20 omg.
- 2: 1/3 vand tilsættes, der køres med hurtig skål samt hurtig kniv i 20 omg
Imens tilsættes langsomt 3 kg rapsolie.
- 3: 1/3 vand + det halve mel tilsættes, der køres med hurtigskål samt hurtigkniv i 20 omg.
Imens tilsættes langsomt 3 kg rapsolie.
- 4: Den sidste 1/3 vand + det sidste mel tilsættes, der køres med hurtigskål samt hurtigkniv i 20 omg. Imens tilsættes langsomt det sidste rapsolie.
- 5: krydderier + skind tilsættes, der køres med hurtigskål samt hurtigkniv i 40 omg.
- 6: Bær & urter tilsættes, der køres med hurtigskål samt langsomkniv i 10 omg.
- 7: Der æltes til temperaturen når 3-4°.

