

# Uppfödningens inverkan på köttkvaliteten hos nöt och lamm



Foto: Karin Wallin



Foto: Elin Stenberg

**Katarina Arvidsson Segerkvist**

**SLU**

# Uppfödning av mjölk x köttstutar



## Bakgrund:

- Könssorterad mjölkrassperma
- Slaktkroppstillväxt och slaktvikt ökar med köttstasinkorsning
- Hur påverkas foderåtgång och fodereffektivitet?
- Hur påverkas köttkvaliteten?
- Hur påverkas ekonomin?
- Miljöpåverkan?

# Försöksdesign



- **Alla djur kom från samma besättning**
- **Huvudsakligen grovfoder med bete på naturbetesmark sommartid**
- **Ras**
  - Ren mjölkras (holstein, SRB)
  - Mjölkras x charolais
- **Slaktålder/intensitet**
  - 21 månader, högre intensitet
  - 28 månader, lägre intensitet
- **Djuren slaktades på Skövde slakteri**

# Resultat – tillväxt och slakt



	21 mån		28 mån		Signifikans	
	Mj x K	Mj	Mj x K	Mj	Ras	Tid
Tillväxt, g/dag	940	930	790	750	ns	***
Slaktvikt, kg	315	282	355	305	***	*
Slaktutbyte, %	48,9	46,1	49,3	45,5	***	ns
Formklass	5,0	4,0	6,4	3,8	***	†
Fettklass	7,9	7,6	7,0	6,7	ns	ns

Formklass: 3 = P+, 4 = O-, 5 = O, 6 = O+, 7 = R-

Fettklass: 6 = 2+, 7 = 3-, 8 = 3

# Resultat - kött



	21 mån		28 mån		Signifikans	
	Mj x K	Mj	Mj x K	Mj	Ras	Tid
Marmorering, 1-5	1,4	2,0	1,7	1,9	†	ns
IMF, %	1,17	1,91	1,56	2,29	*	ns
pH	5,46	5,41	5,26	5,18	*	***
Skärmotstånd, N	52,5	56,5	54,0	58,7	ns	ns
Ljushet (L*)	39,6	38,5	36,6	36,1	ns	**
Rödhet (a*)	24,2	24,1	25,1	25,2	ns	ns
Gulhet (b*)	13,3	13,0	12,8	12,6	ns	ns
Koksvinn, %	12,5	12,1	11,8	12,0	ns	ns

# Resultat - fettsyror och vitaminer



	21 mån		28 mån		Signifikans	
	Mj x K	Mj	Mj x K	Mj	Ras	Tid
C16:0	28,2	28,3	25,5	27,2	*	***
C18:0	13,4	12,5	12,5	11,7	ns	ns
C18:1 n-9	38,7	41,0	37,4	39,0	*	†
C18:2 n-6	2,92	2,00	4,90	3,40	*	**
C18:3 n-3	1,61	1,08	2,28	1,55	**	**
Summa n-6	5,66	4,00	8,51	6,03	**	**
Summa n-3	4,60	3,20	6,12	4,39	**	*
Mättade fettsyror	44,0	43,4	39,9	41,3	ns	**
Omättade fettsyror	55,7	56,4	59,7	58,4	ns	**
Vitamin E, µg/g	2,38	2,61	3,39	3,54	ns	**

# Resultat - sensorik



## Mjök x köttraskorsningarna vs. mjölkras:

- **Grövre fiberstruktur**
- **Högre skärmotstånd**
- **Mindre mört**
- **Mindre saftigt**
- **Mer syrligt**

## 21 månader jämfört med 28 månader:

- **Mindre intensiv röd färg**
- **Lägre skärmotstånd**
- **Mer mört**
- **Mer intensiv viltsmak**

# Olika uppfödningssystem för lamm



## Bakgrund:

- Ojämn köttkvalitet från svenska lamm
- Många olika uppfödningssystem
- I stort sett ingen tidigare forskning i Sverige



Foto: Katarina A Segerkvist



# Försöksdesign



- **Alla djur kom från samma besättning**
- **Djuren som ingick:**
  - Dorset x finull
  - Intakta baggar
- **Fyra försöksled:**
  - Stalluppfödda, ensilage + 0,8 kg kraftfoder/lamm och dag
  - Åkermarksbete + kraftfoder, 0,3 kg kraftfoder/lamm och dag
  - Åkermarksbete utan kraftfoder
  - Naturbete
- **Djuren slaktades på Skara lammslakteri**

# Resultat – tillväxt och slakt



	Stall	Bete + krf	Bete	Naturbete	Signifikans
Tillväxt, g/dag	406	303	256	224	***
Slaktvikt, kg	21,6	21,3	20,9	18,8	**
Slaktutbyte, %	42	42	41	37	***
Formklass	9,4	9,1	9,4	9,0	ns
Fettklass	7,3	7,9	7,8	6,8	*

Formklass: 9 = R+, 10 = U-  
Fettklass: 6 = 2+, 7 = 3-, 8 = 3

# Resultat – kött



	Stall	Bete + krf	Bete	Naturbete	Signifikans
IMF, %	2,92	3,53	2,98	1,97	**
pH	5,83	5,66	5,77	5,59	ns
Skärmotstånd, N	35,0	45,9	31,9	34,9	ns
Ljushet (L*)	37,1	37,2	36,5	35,7	ns
Rödhet (a*)	16,9	16,5	16,6	16,4	ns
Gulhet (b*)	7,2	7,0	6,8	7,1	ns
Koksvinn, %	24,5	24,1	22,8	24,2	ns

# Resultat – Fettsyror och vitaminer



	Stall	Bete + krf	Bete	Naturbete	Signifikans
C16:0	24,4	24,6	23,8	22,1	**
C18:0	18,0	18,7	19,0	18,5	ns
C18:1 n-9	40,7	40,0	39,2	35,0	***
C18:2 n-6	4,22	3,28	3,68	5,40	***
C18:3 n-3	0,92	1,18	1,86	2,60	***
Summa n-6	5,86	4,73	5,35	8,15	***
Summa n-3	2,39	2,73	4,12	6,31	***
Mättade fettsyror	45,2	46,2	45,8	43,3	*
Omättade fettsyror	54,6	53,6	54,0	56,4	†
Vitamin E, µg/g	1,51	2,78	2,87	2,91	***

# Resultat - sensorik



Testade för flertalet parametrar som beskriver färg, lukt, smak och munkänsla.

Det som gav en skillnad mellan behandlingarna var:

- **Höluft/hösmak (hay odour) → naturbetesgruppen något högre än övriga**
- **Skärmotstånd → bete + krf och naturbetesgruppen högre värde än bete utan krf**

# Tack för uppmärksamheten!

