

## God gen gör skinkan mör

Text: Lotta Enfält, Institutionen för livsmedelsvetenskap, Sveriges Lantbruksuniversitet.  
Publicerad: 2006-11-13

**Det svenska grisköttet kommer oftast från grisar med en speciell gen, som styr flera egenskaper. Grisar med denna så kallade RN-gen växer fort och ger saftigt och mörkt kött. Det kan förhoppningsvis uppväga att detta kött krymper mer efter tillagning.**

Det griskött som produceras i Sverige idag, kommer till stor del från slaktsvin med Lant-, Yorkshire- och Hampshireras i sig. Många djur av Hampshireras eller korsningar med Hampshire är bärare av den så kallade RN-genen\*.

Vid institutionen för livsmedelsvetenskap har vi gjort flera studier för att undersöka hur RN-genen verkar. Hos det levande djuret ger RN-genen bättre tillväxt och ökat köttinnehåll. Musklerna från dessa djur, som brukar kallas RN-bärare, innehåller också mycket mer glykogen\*\* och mindre protein, än muskler från djur utan genen. I RN-bärare är en större del av vattnet bundet till glykogenet i den levande muskeln.



Griskött från grisar med den så kallade RN-genen (med Hampshireras i sig) ger större vikt förluster, men blir mörare än kött från andra grisraser. Foto: Mats Gerentz

### pH-värdet sjunker mer

När grisar slaktas, oavsett vilken gen de har, sjunker vanligtvis pH-värdet i köttet från ca 7 i det levande djuret, ner till ca 5,5. Detta är normalt och beror på att det fortgår en mängd kemiska reaktioner i muskeln efter slakt. Mjölksyra bildas, vilket leder till att pH-värdet sjunker. I kött från RN-bärare sjunker dock pH till mycket lägre värden, ända ner till 5,3. Detta har stor inverkan på hur vattnet i köttet kan hållas kvar.\*\*\*

Kött från grisar som bär RN-genen har sämre vattenhållande förmåga än kött från grisar som inte bär genen. Det innebär att det blir större vikt förluster vid lagring av färskt kött och vid produktion av rimmade kokta och rökta produkter, t.ex. kassler eller rökt och kokt skinka. Förklaringen är troligen det högre glykogeninnehållet och lägre proteininnehållet i muskeln samt det lägre pH-värdet i köttet efter slakt. Under lagring och vidareförädling efter slakt, kan vattnet som i det levande djuret varit bundet till glykogen inte hållas kvar lika bra som det vatten som varit bundet till proteiner.

### Saftigare och mörare

En större del vatten försvinner alltså under lagring och tillagning, så att vi får mindre kött på tallriken, men RN-genen har ändå visat sig vara en "god" gen. När köttet provsmakas är det mörare och saftigare än kött från djur som inte bär RN-genen. Detta är speciellt tydligt för

färskt kött, dvs. orimmade produkter. Vi har inte kunnat hitta någon enkel förklaring till detta, men det skulle kunna bero på att det vatten som finns kvar i köttet efter tillagning lättare frigörs när köttet tuggas, och därför upplevs som saftigare. Den ökade mörheten skulle kunna bero på att kött med RN-genen har mindre mängd protein.

I andra länder som har Hampshire-rasen i sin slaktsvinsproduktion, till exempel Frankrike och Danmark, har man valt att bedriva aveln så att RN-genen i stort sett är borta. I Sverige har branschen kommit fram till att det är mer positivt att denna gen finns kvar i våra grisar. Det gör att vi även fortsättningsvis kommer att ha saftigt och mörkt griskött från grisar som vuxit snabbt och haft högt köttinnehåll i slaktkroppen. De större förlusterna vid lagring och tillagning kan förhoppningsvis vägas upp av den godare slutprodukten.

**\*RN-genen** är vad man kallar en ”major gene”, vilket är en enskild gen som har stor effekt på en eller flera egenskaper. Detta kan jämföras med hur det vanligtvis är med många andra egenskaper, som i stället påverkas av många gener med liten effekt .

**\*\*Glykogen** är en polysackarid som människokroppen (och de flesta djur) använder för att lagra kolhydrater, inte olik hur växter använder stärkelse för att lagra kolhydrater.

**\*\*\*Den vattenhållande förmågan** är av särskilt stor betydelse för grisköttets kvalitet, eftersom det till 75 procent består av vatten. Att köttet trots det stora vatteninnehållet inte upplevs som blött, beror på den proteinstruktur som bygger upp alla muskler. Förutom vatten är protein den näst största komponenten (ca 21 procent), följt av fett (2 procent), kolhydrater (glykogen, 1 procent) och mineraler och vitaminer (1 procent). Muskelns proteiner bildar en mycket välordnad struktur med fibrer och det mesta av köttets vatten finns bundet eller lagrat i denna struktur. Därför kan olika förändringar i proteinstrukturen påverka hur vattnet hålls kvar.