

## DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

### “Análise comparativa das características físico-químicas e da aceitação sensorial da carne de bovinos *three cross* (Wagyu, Angus e Nelore) alimentados com ração adicionada de grão de soja e ração tradicional”

#### Como selecionar a carne bovina

- A decisão do consumidor na compra de um corte de carne bovina é guiada pela percepção de variedade de características "sensoriais" que inclui cor, sabor, maciez e suculência.
- A carne bovina pode diferenciar na qualidade e composição de ácidos graxos da principal fração lipídica, constituída por lipídios neutros (triacilglicerois e fosfolipídios), os quais compõem a gordura intramuscular, denominada "marmoreio da carne", no entanto os lipídios neutros estão presentes em maior quantidade no tecido adiposo e os fosfolipídios no músculo. Essas variações nos ácidos graxos podem explicar algumas diferenças na qualidade da carne, esses atributos podem ser ainda mais influenciados pela "dieta oferecida ao animal".
- O efeito dos ácidos graxos no sabor da carne é devido à produção de voláteis, odores e produtos da oxidação lipídica durante o cozimento e o envolvimento desses com produtos da "REAÇÃO DE MAILLARD" para formação de outros voláteis que contribuem para o sabor e odor. Os ácidos graxos insaturados presentes nas fibras intramusculares são importantes para o contexto sabor, odor e qualidade nutricional da carne.

\* Reação de MAILLARD: É uma reação química entre a proteína e um carboidrato reduzido, obtendo-se produtos que dão sabor e cor aos alimentos. O aspecto dourado dos alimentos após assado é o resultado desta reação de MAILLARD.

#### Informações Científicas

- A biohidrogenação é o processo pelo qual as bactérias ruminais inserem H nas ligações insaturadas (duplas) tornando-as saturadas (simples), sendo este processo, provavelmente, um mecanismo de defesa das bactérias contra o efeito tóxico que os ácidos graxos insaturados exercem sobre as mesmas.(Palmquist e Mattos, 2006)
- A biohidrogenação é realizada por dois grupos de bactérias. O primeiro realiza através dos ácidos LINOLÉICO (w6) e LINOLÊNICO (w3) a ácido vacênico (11- trans), enquanto que as bactérias do segundo grupo são capazes de biohidrogenar cadeias com conformações cis e trans a ácido esteárico (Demeyer e Doreau, 1999).
- Ao longo do processo de biohidrogenação ocorre a formação de diversos produtos intermediários, tais como os compostos CLA (ácidos LINOLÉICOS conjugados). O CLA é formado no rúmen como primeiro intermediário da biohidrogenação do ácido linoleico, e pode escapar da biohidrogenação completa do rumem, ser absorvido no trato digestivo e transportado para os tecidos via circulação. Acredita-se que o CLA apresenta várias atividades fisiológicas importantes, como anticarcinogênica, antiatêrogenica, imunomoduladora, promoção de crescimento e massa magra, estas funções fazem com que a carne bovina se torne um alimento benéfico para saúde humana (Tanaka, 2005).

## **Conceito de produção BEEF PASSION**

- Quando as dietas são ricas em óleos, adequadamente dosado, fornecidas para animais ruminantes, ocorrerá maior escape de ácidos graxos insaturados e CLA devido à superação da capacidade dos microrganismos do rúmen em biohidrogenar, permitindo assim maior absorção e presença CLA componentes na carne.
- A adição de grão de soja (que possui boa composição de óleo) na ração dos animais Wagyu da BEEF PASSION resultou em carne com gordura de melhor qualidade nutricional, pois apresentaram menor quantidade de ácidos graxos saturados e maior quantidade de insaturados, principalmente os poliinsaturados (w3 ). A razão w3/w6 apresentada está de acordo com o recomendado para dieta saudável, conforme análise nutricional realizada pela Unesp.

## **Análise e Perfil das Gorduras**

- A gordura saturada se apresenta de forma retilínea e aglomerada, ficando muito espessa, é o caso das gorduras externas (tecido adiposo) ficam muito visíveis, possui ponto de fusão de 69,6° celsius.
- As gorduras insaturadas se apresentam de forma reticular e ramificada, entre a musculatura. Elas não se aglomeram, com isso elas se apresentam de forma mais discretas, não possuem tanta visibilidade. Por isso a carne da BEEF PASSION não tem aspecto visual de alto marmoreio, ela possui marmoreio equilibrado, formado principalmente por gorduras insaturadas.
- Sabemos que, os ácidos graxos responsáveis pelas gorduras insaturadas, são também responsáveis pelo bom sabor e odor da carne quando submetidos à cocção, possui ponto de fusão baixo 13,4°Celsius, o que torna a digestibilidade da carne, quando ingerida pelo homem, mais leve e agradável.
- Saber qualificar a carne que tem marmoreio composto por boas gorduras insaturadas, é necessário fazer teste degustativo, assim certificará que o bom sabor da BEEF PASSION é devido a boa qualidade das gorduras existente na carne. Afinal!...Nossos animais são engordados com dieta alimentar que produz boa gordura, o que resulta no bom sabor. Esse conjunto é tudo que o consumidor de produtos saudáveis precisa para boa dieta alimentar.

## **Boi Maduro - Boi de excelência**

- O Wagyu é uma composição de raças de boas fibras, sensível ao calor, precisa ter bons cuidados de manejo e nutrição até a idade de abate. O importante para o ser humano é a qualidade das proteínas e gorduras dos produtos cárneos que ingere independente da raça ou composição dessas. A boa carne é proveniente do animal que possui boa fibra, bons tratos e gorduras saudáveis. O boi maduro de boa fibra que é bem manejado e recebe nutrição saudável, é o boi que possui a melhor suculência, boa textura e cor, bom sabor e odor.

**[www.beefpassion.com.br](http://www.beefpassion.com.br) | 11 3661 8090**

**Rua Barão de Tatuí, 229. Higienópolis/SP**

**[contato@beefpassion.com.br](mailto:contato@beefpassion.com.br)**

