

## Volume 13: Industry Processes and Controls

### 4. Mechanically recovered meat (MRM)

#### Introduction

4.1 Mechanically recovered meat (MRM) was derived from the flesh-bearing bones and carcass remnants of cattle, sheep, pigs and poultry. It was used in the manufacture of a range of processed meat products for human consumption. Following the emergence of BSE, concerns were raised that spinal cord and other potentially infective tissue might be getting into MRM. This chapter examines the process of mechanical recovery of meat and the effect on it of the measures introduced to minimise the risk of transmission of the BSE agent.

#### The nature and use of MRM

4.2 If a butcher's knife was used to remove meat from a carcass, quite a lot of meat was left on the bone, especially on the ribs.<sup>1</sup> In the 1950s mechanical hand tools were developed to minimise wastage by recovering this meat and, by the early 1960s, automatic machines were being employed. These machines have been in use since then to recover residual meat attached to the bone 'which would otherwise be difficult or uneconomical to remove'.<sup>2</sup>

4.3 MRM has been defined as:

... residual material, off bones, obtained by machines operating on auger, hydraulic or other pressure principles in such a manner that the cellular structure of the material is broken down sufficiently for it to flow in puree form from the bone.<sup>3</sup>

4.4 MRM was used to make various meat products including meat pies, sausages and so-called 'economy burgers'.<sup>4</sup> It has also been suggested that it was included in soups and prepared meals.<sup>5</sup> MRM was deemed suitable for such uses as the texture of the meat was not a necessary quality in the finished product.

#### 4.1

機械による回収肉 (MRM) とは、牛、羊、豚そして鶏肉の、肉が付着した骨と、(肉をはずした後の) 枝 (骨) の残存肉から得られるものである。これらは工場において処理された肉製品として食用に供されていた。BSE問題が発生したため、MRMにも脊椎や他の潜在的に感染性のある組織が混入されているのではないかと疑いがもたれている。この章ではMRMの製造過程や、BSE問題の二の舞を踏まないための方法について検討する。

#### 4.2

枝肉に肉用のナイフを入れるとするとかなりの肉が、特にあばら骨に、そのまま残る。1950年代にこの無駄を少なくするため機械式の道具が開発され、1960年代の初め頃には機械によってこれを行うことができるようになった。それ以来この機械は、これがなければ取り除くことは困難であったり、または経済的ではなかった、骨に付着した残存の肉を取り除くため使用されている。

#### 4.3

MRMは次のように定義される：

残存のものであり、骨から離脱していて、螺旋切り、水圧その他の圧力原理による機械によって得られ、細胞構造は十分に破壊されてピューレー状 (つぶしたもので、ソース用等に使うもの) になっているもの。

#### 4.4

MRMはミートパイ、ソーセージ、またエコノミーバーガーと呼ばれるものなど、様々な肉製品に使用される。またスープや調理済み食品などにも使用されているとも言われている。MRMは、肉としての感触は最終的に完成した製品には不要であるので、そのような使用に適していると考えられている。

# Schematic View

## Schematic view of the Lean Meat System

