

### 4.2.3. BRODO

Diciamo innanzi tutto che il brodo può essere considerato come una via di mezzo fra un condimento e un vero e proprio alimento, e può essere preparato sia con vegetali che con carne (Otsuka, 1998).

Nel nostro caso vengono presi in esame due brodi preparati con altrettanti prodotti di origine marina, utilizzati in dose pari a 150 g/3000 ml di acqua: il bonito essiccato (*Katsuwonus pelamis*), ossia una varietà di tonno molto diffuso in Giappone e il cui brodo prende il nome di *katsuobushi* e le sardine essiccate (*Sardina pilchardus*) da cui si prepara un brodo che in Giappone chiamano *niboshi* (Yoshida, 1998).

La tabella 18 mostra il contenuto di nucleotidi e aminoacidi liberi nel brodo di bonito e in quello di sardine.

Nel primo si nota un elevato valore (414 mg/100 g) di IMP, che denota la grande importanza di questo brodo come attivatore dell'umami, nel caso venga utilizzato come condimento in altri cibi che contengono una certa quota di glutammato.

Anche nel brodo di sardine l'IMP è presente con un'alta concentrazione e presenta una quota di GMP leggermente superiore al brodo di bonito.

In entrambi i tipi di brodo, gli aminoacidi liberi presenti in maggior quantità sono rappresentati da istidina, prolina, lisina, alanina, fenilalanina e arginina (quest'ultima in particolare nel brodo di sardine) (Ninomiya, 1998).

	<b>Katsuobushi</b> Bonito essiccato	<b>Niboshi</b> Sardine essiccate
<b>Nucleotidi</b>		
mg/100 g		
<b>IMP</b>	414,0	118,0
<b>GMP</b>	19,0	21,0
<b>Aminoacidi liberi</b>		
mg/100 g		
ASP	9,0	5,0
THR	12,0	6,0
SER	10,0	4,0
<b>GLU</b>	<b>24,0</b>	<b>16,0</b>
PRO	21,0	21,0
GLY	22,0	7,0
ALA	49,0	18,0
VAL	20,0	8,0
MET	10,0	3,0
ILE	10,0	5,0
LEU	17,0	8,0
TYR	8,0	4,0
PHE	23,0	11,0
LYS	79,0	19,0
HIS	30,0	122,0
ARG	5,0	16,0

Tabella 1. Livelli di nucleotidi e aminoacidi liberi nel brodo preparato con due differenti prodotti di origine marina (Otsuka, 1998, modif.).