

A produção de chucrute como exemplo de sucessão microbiana (I)

O chucrute é resultado da fermentação do repolho. Neste processo participam várias bactérias, em sucessão, sendo que as precedentes criam as condições para as seguintes. Não há adição de culturas iniciadoras (starter) e portanto este é um exemplo de fermentação natural (selvagem).

Para fazer chucrute são necessários: (i) repolho finamente fatiado; (ii) sal marinho (sem adição de iodo); (iii) um frasco onde as folhas fatiadas de repolho são intercaladas com sal, até uma concentração final de aproximadamente 2,5%. Geralmente 3 colheres de sopa de sal são suficientes para um repolho fatiado.

O sal fará com que o suco das folhas seja extraído (por osmose), resultando numa salmoura nutritiva a qual inibe o desenvolvimento de microrganismos deterioradores ao mesmo tempo em que permite o desenvolvimento de microrganismos do grupo **coliforme** (não fecais), naturalmente presentes no ambiente. Esses microrganismos reduzem o pH (produzem ácidos) e com isso preparam o terreno para a instalação das bactérias *Leuconostoc*. Essas bactérias acidificam ainda mais o suco em transformação e isso permite a instalação das bactérias *Lactobacillus*. São estas que produzem o característico sabor de ácido láctico do chucrute. As bactérias lácticas são microaerófilas, isto é, se desenvolvem melhor quando a concentração de oxigênio for bastante baixa (aproximadamente 2 %). Assim, é importante limitar o acesso de ar (oxigênio) sem impedir que os gases produzidos na fermentação possam sair. Como não se deve deixar espaços vazios (ar), é costume colocar sobre a camada mais externa um saco plástico com água, para que o mesmo vá comprimindo as folhas à medida que estas perdem suco. Também não se deve agitar, pois isso introduz oxigênio, interrompendo a fermentação. É preciso também acompanhar o processo para evitar que o mesmo se prolongue demasiado, gerando um produto muito ácido e impróprio para consumo. Normalmente o produto estará pronto em 5 semanas.

Sugestão de leitura: <http://www.jlindquist.net/generalmicro/324sauerkraut.html>