

Ripening

Cultures optimise raw cured products

Selected microorganisms help steering the pH-value and influence the curing colour formation

By Michael Erkes

References

1. ARNAU, J., L. GUERRERO and P. GOU (2003): Effect of meat pH and the amount of added nitrite and nitrate on colour uniformity of dry-cured hams. *Fleischwirtschaft International*, 18, 31-32.
2. ERKES, M. (2004): Weitere Hürde für mehr Sicherheit. *Fleischwirtschaft*, 84 (1), 33-36.
3. GILL, C.O. and N. PENNEY N. (1977): Penetration of bacteria into meat. *Applied and Environmental Microbiology*, Vol. 33, June 1977, 1284-1286.
4. GØTTERUP, J., K. OLSEN, S. KNØCHEL, K. TJENER, L.H. STAHNKE and J.K.S. MØLLER (2008): Colour formation in fermented sausages by meat-associated staphylococci with different nitrite- and nitrate-reductase activities. *Meat Science*, 78, 492-501.
5. HAMMES, W.P. (1986): Starterkulturen in der Fleischwirtschaft, *Chemie Mikrobiologie Technologie der Lebensmittel*, 9,131 -143.
6. LAUKOVÁ, A., M. SIMONOVÁ and V. STROMPFOVÁ (2010): *Staphylococcus xylosus* S03/1M/1/2, bacteriocin-producing meat starter culture or additive. *Food Control*, 21, 970-973.
7. LIEPE, H.U. and A. SCHEFFOLD (1978): Probleme und Methoden der Pökelfwarenherstellung. *Fleischwirtschaft*, 68 (8), 1294-1297.
8. LIEPE, H.U. and R. POROBIC (1984): Untersuchungen zur Schinkenpökellung. *Fleischwirtschaft*, 74 (11), 1296-1310.
9. LÜCKE, F.-K. (1986): Microbiological processes in the manufacture of dry sausage and raw ham. *Fleischwirtschaft* 66 (10), 1505-1509.
10. LÜCKE, F.-K. and H. HECHELMANN (1987): Starter cultures for dry sausages and raw ham – Composition and effect. *Fleischwirtschaft*, 67 (3), 307-314.
11. MOEHLER, K. (1980): Das Pökeln – *Fleischforschung und Praxis Schriftenreihe Heft 7*. Verlag der Rhein Hessischen Druckwerkstätte Alzey, 59-65, 69-70, 107-111, ISBN 3 8785 4 023 X.
12. MØLLER, J.K.S. and L.H. SKIBSTED (2002): Nitric oxide and myoglobins. *Chemical Reviews*, 102(4), 1167-1178.
13. OELKER, P. (1996): Pökelfwarenherstellung und Räuchern, in Sielaff: *Fleischtechnologie*, 365, Behr's Verlag, Hamburg, ISBN 3-86022-188-4.
14. SCHLAFMANN, K., A. MEUSBURGER, W.P. HAMMES, C. BRAUN, A. FISCHER and C. HERTEL (2002): Starterkulturen zur Verbesserung der Qualität von Rohschinken. *Fleischwirtschaft*, 82 (11),108-114.

Author's address

Dipl.-Ing. Michael Erkes, Chr. Hansen GmbH, Grosse Drakenburger Strasse 93–97,
31582 Nienburg/Weser, Germany