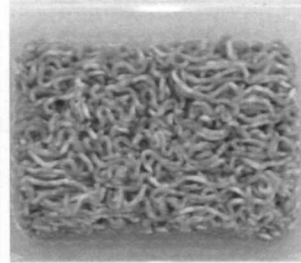
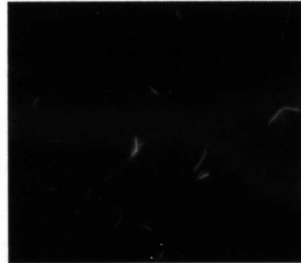
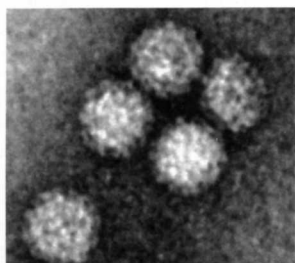




Becher



Programm

13. FACHSYMPOSIUM LEBENSMITTELMIKROBIOLOGIE

DGHM-Fachgruppe
Lebensmittelmikrobiologie und -hygiene

in Zusammenarbeit mit
der Fachgruppe Lebensmittelmikrobiologie der VAAM
und der Universität Hohenheim

28. - 30. MÄRZ 2012

Tagungszentrum der
BWGV-Akademie
Stuttgart

Auswirkungen verschiedener Lagerungstemperaturen und Lagerungszeiten auf die mikrobiologische Qualität von geschnittenen Honigmelonen

Becker, Biserka; Kulling, Sabine

Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Institut für Sicherheit und Qualität bei Obst und Gemüse, Haid-und-Neu-Str. 9, 76131 Karlsruhe, E-Mail: biserka.becker@mri.bund.de

Für geschnittenes Obst sind bei der Verarbeitung optimale hygienische Bedingungen, kontrollierte Schneideprozesse und die Einhaltung der Kühlkette erforderlich. Da einige krankheitserregende Bakterien, die in solchen Produkten vorkommen, wie z.B. *Listeria monocytogenes*, psychrotroph sind, sollte die Temperierung ausreichend niedrig gewählt werden. Der Verzehr von geschnittenem Obst, vor allem von geschnittenen Melonen, wurde mit Lebensmittelausbrüchen durch *Escherichia coli* O157:H7, Noroviren, *Salmonella* sp. und *Listeria monocytogenes* in Verbindung gebracht.

Ziel der Arbeit war die Ermittlung des mikrobiologischen Status von Honigmelonenfruchtfleisch während der Lagerung bei unterschiedlichen Temperaturen (4°C, 7°C und 10°C) und über einen Zeitraum von 2, 4 und 7 Tagen. Das geschnittene Melonenfruchtfleisch war bei diesen Versuchen unbehandelt sowie beimpft mit *L. innocua* und *E. coli*. Die Keimzahl der inokulierten Bakterien betrug direkt nach der Beimpfung $1,2 \times 10^4$ KbE/g (*E. coli*) und $3,7 \times 10^3$ KbE/g (*L. innocua*). Pro Zeitintervall und Temperatur wurde aus den beimpften Proben 4×10 g gelagertes Fruchtfleisch bzw. 2×10 g aus den unbehandelten Proben für die Keimzahlbestimmung genommen. Die aerobe mesophile Gesamtkeimzahl betrug am ersten Tag 4×10^2 KbE/g und erhöhte sich während der 7-tägigen Lagerung bei 4°C auf $1,2 \times 10^6$ KbE/g. Bei einer Lagerungstemperatur von 7°C wurde bereits am Tag 4 eine Erhöhung der Gesamtkeimzahl um drei Log-Stufen beobachtet. Nach 7 Tagen Lagerung konnte eine mikrobiologische Belastung von $1,4 \times 10^8$ KbE/g festgestellt werden. Eine Lagerungstemperatur von 10°C war deutlich zu hoch, da schon am Tag 4 die Keimzahl von 1×10^8 KbE/g erreicht wurde. Nach 7 Tagen Lagerung bei 4°C wurde eine Erhöhung der Keimzahl von *E. coli* um 0,9 log KbE/g und von *L. innocua* um 1,5 log KbE/g festgestellt. Das Wachstum von *E. coli* und *L. innocua* auf Melonenstücken bei 7 °C-Lagerung war deutlich schneller; nach 7 Tagen konnten hohe Keimzahlen von $1,2 \times 10^6$ KbE/g (*E. coli*) bzw. $7,3 \times 10^7$ KbE/g (*L. innocua*) nachgewiesen werden. Bei 10°C-Lagerung stieg die Keimzahl der beiden Testkeime bereits nach 2 Tagen um über 2,5 log KbE/g und nach 7 Tagen über den Wert von 2×10^9 KbE/g.