Ferdskriver for matvarer

- kontroll over lagringsforholdene
- nå kan vi ta vare på maten fra produsent til forbruker

Professor Brit Salbu, IPM, UMB

www.timetemp.no

I denne disken holder pølsene 2,3 varmegrader, noe som er godt innenfor kravet på mellom 0 og 4 grader. Dette er en disk som er delvis lukket.

Foto: Steinar Figved/TV 2/

Dagligvarebutikker har romtemperatur i kjøledisken

TV 2 har sjekket temperaturen i 100 dagligvarebutikker. Bare fire av dem oppfylte Mattilsynets krav.

Steinar Figved

Vi kaster alt for mye god mat!

- **I Norge alene:**
  - kastes årlig matavfall tilsvarende ca. 1 000 000 000 kg
  - 30 % av all mat kjøpt av forbruker kastes i søpla – i tillegg til svinn i øvrige ledd i verdikjeden
  - 20 % av all mat som kastes er fortsatt av god kvalitet
  - 25 % av all mat kastes i uåpnet emballasje

- **Miljø- og ressursbelastningene er enorme** om ikke maten utnyttes som menneskeføde;
  - dyrking/dyrehold,
  - produksjon av innsatsfaktorer til jordbruket,
  - produksjon, transport og distribusjon
  - + avfallsutfordringen i seg selv

- **Svimlende konsekvenser** når vi tar hensyn "resten av verden"

Dagens datostempling: et ”dumt og upresist” mål for holdbarhet

NorgesGruppen coop ICA REMA 1000 bare lave priser

Datostempling - antatt kjølekjedetemperatur (snitt)

treffer ”riktig” når temp er lik antakelse

Reell kjølekjedetemperatur > antatt temperatur

utgått FØR dato

Reell temperatur er optimal< antatt temperatur

fullgod vare ETTER dato

Døgngrader gått – døgngrader igjen

TimeTemp holdbarhets-måler viser reelle lagringsbetingelser/holdbarhet for enkeltprodukter **- kontroll**

Ferdskriver fra TimeTemp – en UMB oppfinnelse

- Spin-off selskap og kontinuerlig faglige støtte fra UMB
- Utviklingsprosjekt støttet av Norges Forskningsråd gjennom Matprogrammet
- God støtte og bifall også fra norsk næringsliv

Nofima mat

Universitetet for miljø- og biovitenskap

Scatec

bio parken

Papir- og fiberinstituttet AS
Paper and Fibre Research Institute PFI

TECHNI
making products work

NorgesGruppen

Lantmännen

i'm lovin' it®

Nortura

En ferdskriver er en holdbarhetsmåler:

Det handler om døgngrader:

En tid og temperatur indikator for kvalitetskontroll av bioaktive produkter basert på 1.ordens reaksjon

- Kontroll over kvalitetsforringelsen - degradering
- Kontroll på den enkelte vare - lagring
- Optimalisering av kvalitet - modning
- Kontroll av kjølekjeden - distribusjonen

MAT OG MEDISINER etc

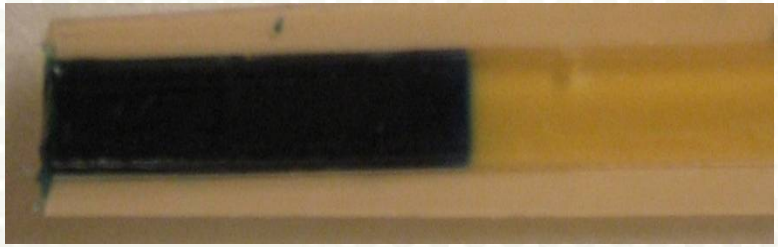
- **Målsetting: å erstatte dagens datostempling**

Skjervold, Lien, Heyerdahl, Salbu
Australian Patent No 776568, New Zealand Patent No 518835, US Patent No 7,290,925
Patent pending: NOR, EPO + non EU, CAN, JPN

Brit Salbu, UMB Jubileum, mai 2009
UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP

Ved kontroll over døgngradene

- Kan vi ta vare på maten fra produsent til forbruker



Takk for oppmerksomheten!

www.timetemp.no