



THE DANISH CHEMICAL SOCIETY

FOUNDED 1879

KEMISK FORENING

UNIVERSITETSPARKEN 5
DK-2100 KØBENHAVN, DANMARK

www.chemsoc.dk

Forelæsning og Generalforsamling

Torsdag den 23. november 2006, kl. 16.30
Auditorium 3, H.C. Ørsted Institutet, Universitetsparken 5,
2100 København Ø

kl. 16.30 Forelæsning

Organiske Osmolytter: Regulering af Cytosolens Fysisk-Kemiske Egenskaber

Peter Westh

Institut for Natur, Systemer & Modeller
Roskilde Universitetscenter

Den molekylære "trængsel" i det intracellulære miljø giver cytosolen fysiske-kemiske egenskaber langt fra idealitet. Disse egenskaber, der er nøje sammenkædet med den biologiske funktion, reguleres under abiotisk stress (f.eks. kulde, tørke, varme eller høj salt koncentration) ved akkumulering af såkaldte organiske osmolytter. Denne evolutionært konserverede gruppe omfatter en række små uladede eller zwitterioniske molekyler som taurin, trimethylamin N-oxid, sorbitol og trehalose. I modsætning til f.eks. uorganiske ioner, er disse stoffer kompatible med biologisk aktivitet selv i koncentrationer over 1 M. Ligeledes udviser de en universel evne til at forøge den konformationelle stabilitet af bl.a. proteiner og membraner. Disse egenskaber giver organiske osmolytter en central rolle ved cellens tilpasning til det fysiske miljø, ligesom de er af betydelig interesse for bioteknologien, hvor de i stort omfang anvendes til at imødegaa den fysiske labilitet, der kendetegner f.eks. enzymer og farmaceutiske peptider.

Ved foredraget diskuteres organiske osmolytters vekselvirkninger med udvalgte biomolekyler, og betydningen af disse vekselvirkninger for molekylernes termodynamiske og kinetiske stabilitet. Der vil blive fremdraget eksempler på naturlig tolerance for kulde og tørke samt anvendelsen af osmolytter ved formulering af bioteknologiske produkter.

ca. kl. 17.15 Ordinær generalforsamling i Kemisk Forening med følgende dagsorden:

1. Valg af dirigent.
2. Formandens beretning.
3. Status for Hovedforeningen og sektionerne. Forelæggelse af Hovedforeningens regnskab til godkendelse.
4. Budget 2006-2007. Repræsentantskabet foreslår uændret kontingent for foreningens medlemmer for det kommende år.
5. Beretninger fra repræsentanter i stående udvalg.
 - a) Nomenklaturudvalget (Carl Th. Pedersen)
 - b) Den Danske Nationalkomite for Kemi (Sven E. Harnung/Michael Brorson)
 - c) Forlagsforeningen Acta Chem. Scand. og PCCP (Sven E. Harnung)



THE DANISH CHEMICAL SOCIETY

FOUNDED 1879

KEMISK FORENING

UNIVERSITETSPARKEN 5
DK-2100 KØBENHAVN, DANMARK

www.chemsoc.dk

6. Beretninger fra foreningens repræsentanter i internationale organer (IUPAC og EuCheMS).
7. Valg af formand og revisor. Repræsentantskabet foreslår genvalg af Morten J. Bjerrum (Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole) som formand og Inger Søtofte (Danmarks Tekniske Universitet) som revisor.
8. Præsentation af de af Repræsentantskabet valgte bestyrelsesmedlemmer for perioden 2006-2007:

Jørgen Skibsted, Aarhus Universitet (2. periode)
Kristina Kilså Jensen, Københavns Universitet (nyvalgt, sekretær)
Michael Brorson, Haldor Topsøe A/S (3. periode)
Anders Hammershøi, Københavns Universitet (3. periode)
Pernille Harris, Danmarks Tekniske Universitet (3. periode)
Hans Jørgen Aagaard Jensen, Syddansk Universitet (3. periode)
Niels Engholm Henriksen, Kemisk Institut, DTU

Udenfor bestyrelsen

Regnskabsfører: Lars Henriksen, Københavns Universitet

9. Eventuelt

Efter generalforsamlingen er der smørrebrød med øl/vand