

PRESSMEDDELANDE
3 oktober 2019

Kan världens vanligaste enzym ge ett bidrag till nya biobränslen?

Studier av effektivare fotosyntes ger medalj.

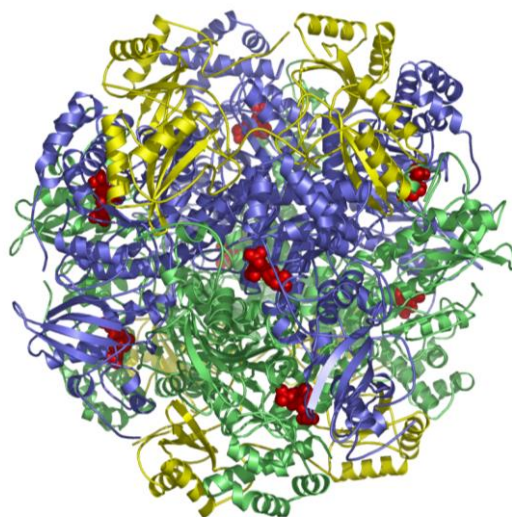
Inger Andersson, professor emerita i Molekylär biofysik, Uppsala universitet, tilldelas den prestigefyllda Norblad-Ekstrand medaljen för sin forskning om hur fotosyntesens koldioxid (CO₂) fixering fungerar. Forskningen är därmed högaktuell med tanke på klimatdebatten och behovet av nya biobränslen. Medaljen delas årligen ut till personer som utmärkt sig genom framstående vetenskaplig forskning på kemins och dess gränsvetenskapers område.

Medaljutdelningen sker måndagen den 7/10 kl 15:00 i sal KBE301-Lilla hörsalen, KBC Umeå universitet. Medaljören håller föredraget Photosynthetic carbon fixation: Rubisco and its helpers.

Ingers forskning är fokuserad på att förstå fotosyntetiserande organismers förmåga att omvandla ("fixera") luftens CO₂ till biomolekyler, en förmåga som är en förutsättning för vårt liv på jorden. En nyckelspelare i reaktionen är enzymet ribulos-1,5-bisfosfat karboxylas/oxygenas (Rubisco) som finns i gröna växter, alger och mikroorganismer. Rubisco är ett av världens äldsta och vanligast förekommande enzym. Rubisco är överlag ett ineffektivt enzym men den naturliga mångfalden i Rubiscos katalytiska egenskaper indikerar dock möjligheter till förbättringar. Genom att systematiskt studera Rubisco från olika organismer har forskargruppen lyckats identifiera egenskaper som karakteriserar ett effektivt enzym. Kunskaperna öppnar upp för effektivisering av CO₂-fixering och utveckling av biobränslen och andra värdefulla biomolekyler.



Medaljör Inger Andersson
(Från <https://katalog.uu.se/profile/?id=SLU-15>)



Ribulos-1,5-bisfosfat karboxylas/oxygenas
Rubisco
(Medaljörens egen bild)

Ingers grupp ingår även i ett stort internationellt forskarteam som använder röntgenlaser för att strukturellt karakterisera biologiska partiklar. I ett uppmärksammat arbete studerades karboxysomen, ett litet organ som finns inuti fotosyntetiserande cyanobakterier och där Rubisco ingår. De karboxysomer som rekonstruerades var då bland de minsta enskilda biologiska prover som avbildats med en röntgenlaser.

Inger har under sin långa forskarkarriär handlett flera doktorander och post-doktorer. Hon har även deltagit i olika strategiska nationella och europeiska forskarprogram. Hon har medverkat i många utvärderingskommittéer och har under långa perioder haft fakultet och prefekt/ledningsuppdrag vid SLU och Uppsala universitet.

– Jag är naturligtvis mycket glad och hedrad över den här fina utmärkelsen. Särskilt inspirerande att forskningen kring Rubisco uppmärksammas på detta sätt lagom inför 50-årsjubileet av upptäckten av enzymets oxygenas-aktivitet säger Inger Andersson

– Vi är stolta och glada över att kunna förära Inger Norblad-Ekstrand medaljen säger Per Lincoln, ordförande i Medaljnämnden. Hennes banbrytande forskning om det centrala enzymet i koldioxidfixeringen är idag mer aktuell än någonsin.

För mer information eller intervju vänligen kontakta:

Agneta Sjögren, Svenska Kemisamfundet, agneta.sjogren@kemisamfundet.se, 070-8115260
Inger Andersson, Uppsala universitet, inger.andersson@icm.uu.se, 070-520 81 01

FAKTABLAD

Om Norblad-Ekstrand-medaljen

Kemisamfundet delar årligen ut Norblad-Ekstrand-medaljen enligt fondens stadgar till personer som utmärkt sig genom framstående vetenskaplig forskning på kemins och dess gränsvetenskapers område eller som utfört värdefullt arbete till Svenska Kemisamfundets fromma.



Vid dåvarande Svenska Kemistsamfundets 25-årsjubileum 1908 instiftades Norbladsfonden för att hugga J A Norblads verksamhet inom Samfundet. År 1918 utökades fonden med överskottet av en insamling för en festskrift till Å G Ekstrand, och hans namn lades till. Ekstrand fick själv motta Norblad-Ekstrand-medaljen 1925 vid sin avgång som ordförande för Kemistsamfundet.

Jakob August Norblad, född 1839 i Gävle, student i Uppsala 1858, amanuens på laboratoriet i allmän och åkerbruksskemi 1864, docent i analytisk kemi 1873, fil dr 1875. Arbetade med vanadinsalter, intresserade sig för glasblåsning och apparatkonstruktioner. Verkmästare vid Rörstrand 1874. Ledamot i Stockholms stadsfullmäktige 1895 samt många andra förtroendeuppdrag i staden. Invald i Kemistsamfundet 1883, olika styrelseposter (ordförande, vice ordf och ledamot) 1885-90, ordförande jämte skattmästare från 1891 till sin död 1912.

Åke Gerhard Ekstrand, född 1846 i Gränna, död 1933 i Stockholm. Fil dr och docent i kemi i Uppsala 1875, handelskemist i Gävle, lärare vid Chalmers 1879. Byråingenjör vid Finansdepartementets kontroll- och justeringsbyrå 1880, överingenjör 1909. Invald i Lantbruksakademien 1895 och i Vetenskapsakademien 1903 (preses 1920-21), medlem av Nobelkommittén för kemi från 1913. Ledamot av Kemistsamfundet 1890, sekreterare jämte redaktör för Svensk Kemisk Tidskrift från 1893, ordförande 1913-1924.

Personer som tidigare tilldelats Nordblad-Ekstrand-medaljen de senaste fem åren är:

- 2018 Ola Wendt, Lunds universitet
- 2017 Tommy Nylander, Lunds universitet
- 2016 Fredrik Almqvist, Umeå universitet
- 2015 Lennart Bergström, Stockholm universitet
- 2014 Andrew Ewing, Chalmers och Göteborgs universitet

För mer information kontakta:

Svenska Kemistsamfundet, Agneta Sjögren, 070- 811 52 60,
agneta.sjogren@kemisamfundet.se