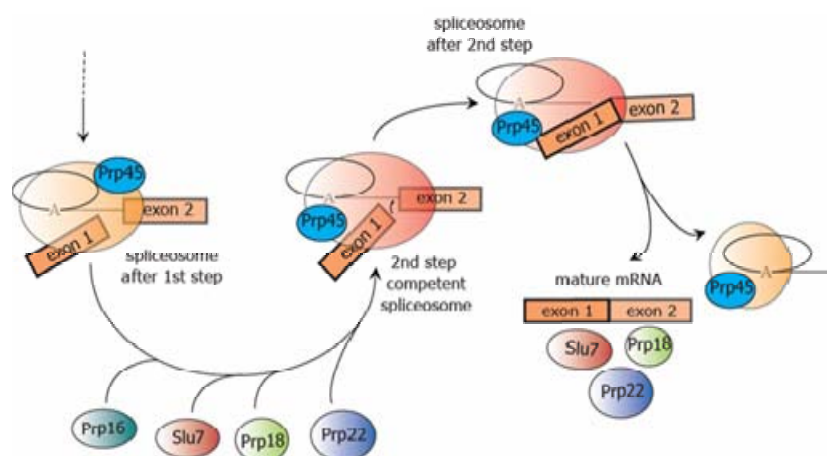


Pokroky v biologii rostlin

další seminář o věcech nových a zajímavých pro začátečníky i experty

Studium funkce proteinů SNW/SKIP na modelu nižších eukaryot.

Příspěvek k poznání fungování sestřihu pre-mRNA.



přednášející: **RNDr. František Půta, CSc.**

(Katedra buněčné biologie PřF UK)

SNW/SKIP je esenciální jaderný protein s funkčním vztahem k plejadě transkripčních faktorů, k proteinům modifikujícím chromatin, k proteinu vázícímu polyA, k elongačním a sestřihovým faktorům. Naše skupina patří mezi spoluobjevitele tohoto proteinu. Na modelu nižších eukaryot jsme přispěli k rozpoznání jeho dvou funkcí. Ukázali jsme, že v kvasince *Schizosaccharomyces pombe* a hlence *Dictyostelium discoideum* SNW/SKIP váže jeden z rodiny cyklofilinů, peptydyl-prolyl cis-trans isomeráz, a pravděpodobně jej přináší do spliceosomu na místo jeho fungování. Tímto nálezem jsme současně identifikovali funkci tohoto nového cyklofilinu. V kvasince *Saccharomyces cerevisiae* jsme našli genetický a funkční vztah SNW/SKIP k RNA helikáze Prp22, proteinu, který zprostředkuje druhý sestřihový krok a následné uvolnění mRNA ze spliceosomu. C-terminální doména SNW/SKIP váže Prp22, a přispívá tak k vyvázání této helikázy do spliceosomu a/nebo k regulaci její funkce.

References:

Folk P, **Půta F**, Krpejšová L, Blahůšková A, Markoš A, Rabino M, Dottin RP (1996) The homolog of chromatin binding protein Bx42 identified in *Dictyostelium*. *Gene* **181**: 229-231.

Skružný M, Ambrozková M, Fuková I, Martínková K, Blahůšková A, **Půta F**, Folk P (2001) Cyclophilins of a novel subfamily interact with SNW/SKIP coregulator in *D. discoideum* and *S. pombe*. *Biochim. Biophys. Acta* **1521**: 146-151.

Gahura O, Abrahámová K, Skružný M, Valentová A, Munzarová V, Folk P, **Půta F**. (2009). Prp45 affects Prp22 partition in spliceosomal complexes and splicing efficiency of non-consensus substrates. *J Cell Biochem.* **106**(1):139-51.

Hosté a diskutující jsou srdečně zváni na

úterý 2. února 2010

do zasedací místnosti Katedry fyziologie rostlin, po skončení katedrového semináře (16:30)

Program seminářů viz <http://kfrserver.natur.cuni.cz/studium/pokroky.html>