



# PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

Univerzita Karlova

## Tisková zpráva

Praha, 4. 2. 2016, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

### Proč rostlinné pokožkové buňky vypadají jako dílky puzzle? K odpovědi jsme blíže díky práci vědců z Přírodovědecké fakulty UK

Pozoruhodný tvar rostlinných pokožkových buněk, které do sebe dokonale zapadají, je výsledkem precizní koordinace růstových procesů mezi sousedními buňkami. Vyžaduje dokonalou souhru mezi dynamikou „buněčného lešení“: aktinového cytoskeletu a mikrotubulů, dále pak sekreční dráhy a buněčné stěny. I když je vývoj buněčného tvaru krycího pletiva (epidermis) nadzemních orgánů předmětem dlouhodobého intenzivního výzkumu, dokonce i u modelové rostliny huseníčku rolního (*Arabidopsis thaliana*) zůstává řada otázek nezodpovězených. Zejména v poslední době se hroubí i některé až dosud obecně přijímané modely.

Týmu z Přírodovědecké fakulty UK se nyní podařilo ukázat, že důležitou roli v koordinaci dynamiky aktinového a mikrotubulárního cytoskeletu ve vyvíjejících se epidermálních buňkách hrají proteiny (bílkoviny) z evolučně staré rodiny forminů, která se podílí na organizaci cytoskeletu prakticky u všech vývojových linií „vyšších“ organismů s pravými jádry (eukaryot). V kontextu nových poznatků publikovaných jinými týmy se tak o krůček blížíme k pochopení mechanismů, které určují tvar rostlinných buněk a jejich uspořádání v pletivech.

#### Zdroj:

Arabidopsis FH1 Formin Affects Cotyledon Pavement Cell Shape by Modulating Cytoskeleton: Amparo Rosero, Denisa Oulehlová, Lenka Stillerová, Petra Schiebertová, Michal Grunt, Viktor Žárský, Fatima Cvrčková, Plant and Cell Physiology, Jan 6, 2016

<http://pcp.oxfordjournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=26738547>

#### Kontakt:

doc. RNDr. Fatima Cvrčková, Dr.

Tel.: +420 221 95 1683

E-mail: [fatima.cvrckova@natur.cuni.cz](mailto:fatima.cvrckova@natur.cuni.cz)