

Netopýři v zemědělství

O netopýrech se ví, že zvyšují zemědělský výnos a chrání úrodu před drobnými škůdci. Autoři této studie se rozhodli detailně prozkoumat vliv těchto živočichů na ekologii ale i ekonomii zemědělství. Unikátní studie potvrzuje důležitou a prospěšnou roli netopýřů v kukuřičných polích a to nejen skrze regulaci hmyzu, ale zejména hub, plísní a toxinů, které tento hmyz provází. Netopýři, jakožto noční létající hmyzožravci tak přímo zvyšují zemědělskou produkci a ekonomický výnos.

[Bats initiate vital agroecological interactions in corn](#)

PNAS, Volume 112, Number 40, 6 October 2015



Image courtesy of panuruangjan/ FreeDigitalPhotos.net

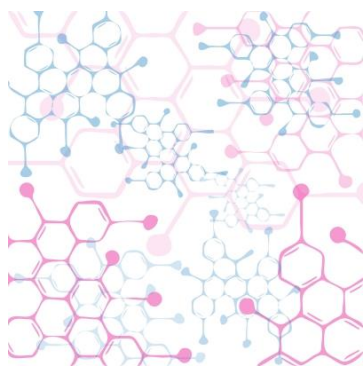


Image courtesy of samarttiw / FreeDigitalPhotos.net

Missense mutace a struktura proteinů v onkologii

Sekvenování tumorů umožnilo identifikaci mnoha mutací a změn genů spojených s rozvojem rakoviny. Studie rozšiřuje doposud používané jednodimenzní sekvenování o 3D analýzu struktury produktů mutovaných genů, která významně moduluje vazební vlastnosti onkoproteinů ale i tumorových supresorů. Tato metoda odhaluje "missense" mutace a tak i geny spojené s rozvojem rakoviny a současně definuje jejich 3D strukturu a vlastnosti.

[Comprehensive assessment of cancer missense mutation clustering in protein structures](#)

PNAS, Volume 112, Number 40, 6 October 2015

Vztah mezi produkcí IL-10 a iNKT buňkami

Invariantní NK T-buňky hrají důležitou roli v rámci regulace imunitní odpovědi organismu. Funkční propojení složek vrozeného a adaptivního imunitního systému (iNKT a B lymfocytů) mohou aktivovat nebo inhibovat imunitní reakce. Výsledky této práce tedy potvrzují, že iNKT buňky ovlivňují procesy spojené s vrozenou i adaptivní imunitní odpovědí, kterou ovlivňují jiným způsobem než CD4+ lymfocyty, a podporují proliferaci IL-10 produkujících B lymfocytů. Autoři studie nabízí možnost uplatnění daných zjištění v imunoterapii, a to jako onemocněním léčebný postup při terapii autoimunitních nemocí.

[Cognate interaction with iNKT cells expands IL-10-producing B regulatory cells](#)

PNAS, Volume 112, Number 40, 6 October 2015

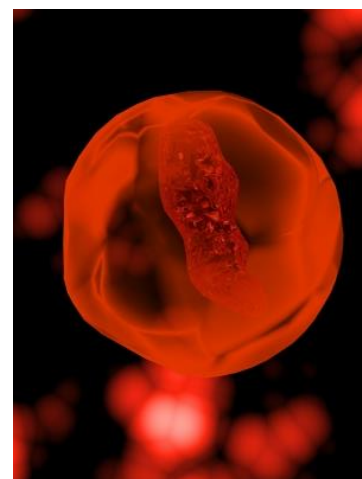


Image courtesy of sscreations / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Human pluripotent stem cell-derived neural constructs for predicting neural toxicity](#)
- [Genomic alterations in BCL2L1 and DLC1 contribute to drug sensitivity in gastric cancer](#)
- [Plasma DNA tissue mapping by genome-wide methylation sequencing for noninvasive prenatal, cancer, and transplantation assessments](#)