

Prof. dr hab. Elżbieta Pyza
Zakład Biologii i Obrazowania Komórki
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych
Uniwersytet Jagielloński
w Krakowie

Rola dobowego zegara biologicznego w regulacji procesów życiowych

Abstrakt

Projekt europejski FP7-PEOPLE-2012-ITN INsecTime (Insect Timing) realizowany w latach 2014–2017 oraz bieżący projekt H2020-MSCA-ITN-2017 CINCHRON (Comparative INsect CHRONobiology) dotyczą badań dobowej regulacji procesów życiowych.

W badaniach prowadzonych w ramach projektów wykorzystuje się owady, przede wszystkim *Drosophila melanogaster*, jako modele badań procesów fizjologicznych, rozwojowych i behawioralnych. W ramach projektu INsecTime prowadzonego w Polsce, w UJ, poznano wpływ dobowego zegara biologicznego na procesy zachodzące w układzie wzrokowym. Stwierdzono, że ekspresja genów i białek zarówno w neuronach jak i komórkach glejowych części wzrokowej mózgu oraz struktura i funkcja tych komórek ulegają dobowym oscylacjom skorelowanym z dobowym wzorcem aktywności motorycznej. Bieżący projekt CINCHRON ma na celu poznanie mechanizmów dobowej regulacji procesów neuroprotekcyjnych w mózgu oraz konsekwencji zaburzeń tych mechanizmów w rozwoju chorób neurodegeneracyjnych. W obu projektach, oprócz badań naukowych, istotne jest wszechstronne kształcenie młodych naukowców, którzy po zakończeniu projektu mogą rozpocząć indywidualną karierę naukową.