

Roślinne związki na molekularną prezerwatywę

18 maja 2017

Dwa związki roślinne (jeden z korzenia mniszka lekarskiego, drugi z winorośli *Tripterygium wilfordii*) można by wykorzystać w roli „molekularnej prezerwatywy”. Prystymeryna i lupeol, bo o nich mowa, blokują bowiem kanały wapniowe plemników CatSper, uniemożliwiając zapłodnienie.

Prystymeryna i lupeol są triterpenoidami. Podczas testów współzawodniczyły one z progesteronem i siarczanem pregnenolonu, znacząco zmniejszając aktywację kanału CatSper przez oba steroidy.

Podczas eksperymentów laboratoryjnych zespół z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley zauważył, że prystymeryna i lupeol zmniejszały hiperaktywację plemnika. Hiperaktywacja to zjawisko towarzyszące kapacytacji, czyli ostatecznemu etapowi dojrzewania plemników, zachodzącemu w drogach rodnych kobiety. Charakterystyczne dla hiperaktywacji są utrata postępowego charakteru ruchu i gwałtowne zmiany kierunku z dużą amplitudą bocznych wychyleń główki.

Triterpenoidy „nie wpływały na podstawową ruchliwość plemników. Nie były dla nich toksyczne” – podkreśla prof. Polina Lishko.

Lupeol występuje m.in. w mango i korzeniu mniszka, zaś prymesteryna w *T. wilfordii*, roślinie od dawna stosowanej w chińskiej medycynie.

Autorzy publikacji z pisma „Proceedings of the National Academy of Sciences” odkryli, że triterpenoidy działały w bardzo niskich dawkach i nie powodowały skutków ubocznych. Wg nich, można by je stosować jako antykoncepcję awaryjną po stosunku albo jako rozwiązanie trwałe w postaci plastra czy

krążka dopochwowego.

Teraz zespół z Berkeley przygotowuje się do badań na naczelnych. Trwają też poszukiwania tanich źródeł prystymeryny i lupeolu (ekstrakcja jest obecnie droga, bo ich stężenie w dzikich roślinach jest bardzo niskie).

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: BBC/PNAS

Źródło: KopalniaWiedzy.pl