

Генетичний поліморфізм, розповсюдженість та адаптаційні здатності українських порід медоносної бджоли

01.01.2020-31.12.2022

Автори проєкту: І.І. Панчук, Р.А. Волков

В останні роки все більше занепокоєння викликає проблема глобального зникнення медоносних бджіл (*Apis mellifera* L.), що загрожує катастрофічними наслідками не лише для екосистем планети, але й для продовольчої безпеки та світової економіки. Однією з причини масової загибелі бджіл та зниження їх продуктивності, зокрема в Україні, може бути втрата добре адаптованих до локальних природних умов місцевих форм *A. mellifera* внаслідок завезення та розведення бджіл іншого географічного походження, яке широко практикується селекціонерами-аматорами.

У проєкті шляхом морфометричного аналізу та молекулярної паспортизації (баркодингу) із використанням мітохондріальних (*CoxI-CoxII*) та ядерних (5S рДНК) молекулярних маркерів проведено моніторинг та представлено актуальну картину розповсюдження підвидів/порід медоносних бджіл у різних регіонах України. Встановлено, що більше 90% медоносних бджіл в Україні є гібридними формами, які виникли внаслідок неконтрольованої гібридизації між Карпатською, Українською степовою та Сірою кавказькою породами. Генетичний матеріал Темної європейської породи та західноєвропейських ліній *A. m. carnica* в Україні майже відсутній. У всіх регіонах України спостерігається суттєве порушення районування медоносної бджоли, що створює умови для неконтрольованої гібридизації і ставить під загрозу зникнення аборигенні породи.

Шляхом широкомасштабного анкетування бджолярів проведено порівняльний аналіз здоров'я бджіл у різних регіонах України та виявлено потенційно загрозливі фактори довкілля, які спричиняють загибель бджолиних колоній під час зимівлі. Щорічно національний рівень загальних втрат не перевищує середній порівняно з іншими країнами Європи. Водночас, регіональний відносний ризик в окремих адміністративних областях може суттєво перевищувати середнє значення.

Експериментально оцінено фізіологічні зміни в організмі робочих бджіл при підготовці до зимівлі та за дії низьких температур, вивчено вплив різних дієт на біоіндикатори стресу та виживаність бджіл. Доведено, що споживання корму, який містить пилок або пергу позитивно впливає на тривалість життя робочих бджіл.