

UNIVERZITET U SARAJEVU - VETERINARSKI FAKULTET



Biološka djelovanja pčelinjih proizvoda

Završni rad

Kerim Isović

Mentor: prof. dr. Behija Dukić

Sarajevo, oktobar, 2026

UNIVERSITY OF SARAJEVO - VETERINARY FACULTY



Biological activities of bee products

Diploma Thesis

Kerim Isović

Mentor: prof. dr. Behija Dukić

Sarajevo, October, 2026

Sažetak

Medonosna pčela (*Apis mellifera* L.), kao visoko organizovana socijalna jedinka, ima veliki značaj za održavanje ekološke ravnoteže kao i za poljoprivredni sektor kroz proces oprašivanja. Tokom svojih životnih aktivnosti, pčelinja zajednica stvara raznovrsne biološki aktivne proizvode koji se prema porijeklu dijele na sakupljene (med, propolis, polen i perga) i izlučene proizvode (matična mliječ, pčelinji vosak i otrov). Pčelinji proizvodi imaju dugu historijsku tradiciju primjene u humanoj populaciji. Razvojem savremenih hemijskih analitičkih metoda došlo se do saznanja o njihovom kompleksnom hemijskom sastavu i biološkim djelovanjima. Zbog stalne hemijske varijabilnosti niti jedan proizvod nije u potpunosti analiziran, jer se stalnim eksperimentima *in vivo* i *in vitro* dolazi do novih saznanja o hemijskom sastavu i biološki aktivnim komponentama. Naučna istraživanja provedena u proteklih trideset godina dokazala su da posjeduju antimikrobno, antioksidativno, imunostimulirajuće, antiinflamatorno, kardioprotektivno djelovanje.

Ključne riječi: *Apis mellifera* L., pčelinji proizvodi, bioaktivne komponente

Summary

The honey bee (*Apis mellifera* L.), as a highly organized social individual, is of great importance for maintaining the ecological balance as well as for the agricultural sector through the pollination process. During its life activities, the bee colony creates a variety of biologically active products, which are divided according to their origin into collected (honey, propolis, pollen and perga) and secreted products (royal jelly, beeswax and venom). Bee products have a long historical tradition of use in the human population. The development of modern chemical analytical methods has led to knowledge of their complex chemical composition and biological effects. Due to the constant chemical variability, not a single product has been fully analyzed, because constant *in vivo* and *in vitro* experiments lead to new knowledge about the chemical composition and biologically active components. Scientific research conducted over the past thirty years has proven that they have antimicrobial, antioxidant, immunostimulating, anti-inflammatory, cardioprotective effects.

Key words: *Apis mellifera* L., bee products, bioactive components