

# Łagodzenie stanów zapalnych: ziołowa alternatywa

*Celem każdego hodowcy jest utrzymanie zdrowego i wysokowydajnego stada przynoszącego jak najlepszy wynik ekonomiczny. Droga do osiągnięcia tego celu obarczona jest zagrożeniami pochodzącymi ze środowiska życia zwierząt.*

**Drób ze względu na specyfikę chowu nieprzerwanie narażany jest na szkodliwe bodźce w postaci patogenów** (bakterie, grzyby, wirusy, pasożyty), **toksyn** (pochodzenia środowiskowego, a także z wnętrza organizmu, np. w wyniku przemian metabolicznych drobnoustrojów), **stresu** (duże zagęszczenie w kurnikach oraz narażenie na wysoką temperaturę) czy **zewnętrznych lub wewnętrznych urazów mechanicznych**. Szkodliwe czynniki oddziałują na tkanki organizmu za pośrednictwem różnych mechanizmów aktywując jedną z linii obrony jaką jest **stan zapalny. Jest to naturalne oraz niezwykle istotne i pomocne zjawisko, którego celem jest pozbycie się szkodliwego czynnika, rozpoczęcie procesu leczenia i przywrócenie równowagi.**

Mechanizm stanu zapalnego jest skomplikowany i specyficzny dla danego organizmu, jego kondycji oraz czynnika powodującego ten stan, jednak wywołuje te same objawy, tzw. skutki uboczne stanu zapalnego. Procesem tym kierują mediatory stanu zapalnego będące grupą różnorodnych substancji chemicznych, które angażują w zagrożonym miejscu komórki odpornościowe, białka i inne niezbędne do prawidłowego przebiegu reakcji zapalnej substancje z całego organizmu w celu zniwelowania zagrożenia. Substancje te są wydzielane przez komórki odpornościowe krążące w naczyniach krwionośnych oraz przez uszkodzone, a nawet już obumarłe zaatakowane komórki, a także przez same czynniki patogenne. W momencie wydzielania mediatorów stanu zapalnego dochodzi do znacznego rozszerzenia naczyń krwionośnych, co powoduje zwiększenie objętości krwi napływającej do miejsc uszkodzonych, gromadzą się także płyny niezbędne do szybkiej migracji komórek odpornościowych, to zaś skutkuje obrzękiem i zaczerwienieniem tkanek,

a w konsekwencji także i bólem. W wyniku obrzęku dochodzi do utraty funkcjonalności tkanek organizmu. W warunkach fizjologicznych układ odpornościowy zwalcza lub wygasza szkodliwy czynnik, następuje odbudowa i przywrócenie prawidłowej pracy tkanek oraz równowagi, a uciążliwe objawy ustępują.

**Bywa jednak tak, że stan zapalny przechodzi w formę przewlekłą**, ponieważ organizm nie zwalczył szkodliwego czynnika lub jest stale na niego narażany. Jest to stan patologiczny wywołujący również przewlekły stres oksydacyjny, który może trwać bardzo długo i w efekcie prowadzić do uszkodzenia tkanek, a nawet kluczowych narządów (np. wątroba, serce, nerki), stwarzając tym samym ryzyko rozwoju wielu zaburzeń, o czym bardzo często się zapomina.

W celu unikania przewlekłych stanów zapalnych najlepszym rozwiązaniem jest zapewnienie ptakom właściwych dla danej grupy produkcyjnej warunków zoohigienicznych oraz odpowiednia profilaktyka stada pomagająca ograniczyć ryzyko infekcji. Dodatkowo warto skupić się na właściwym wsparciu układu odpornościowego. **W przypadku wystąpienia stanu zapalnego (nawet przewlekłego) skuteczne okazują się naturalne surowce roślinne obfitujące w substancje o właściwościach immunomodulujących, które także oddziałują na mechanizmy działania mediatorów stanu zapalnego. Surowce o działaniu przeciwzapalnym cechuje także wysoki potencjał antyoksydacyjny, wynikający głównie z dużej zawartości polifenoli.**

Wiele ziół wspomaga wygaszanie stanu zapalnego poprzez redukcję lub hamowanie wydzielania różnych cytokin prozapalnych biorących udział w powstawaniu tego stanu, np. **czosnek pospolity** jest w stanie istotnie zredukować stężenie interleukiny-6,



Rys. 1. Praktyczne możliwości wykorzystania właściwości przeciwzapalnych i antyoksydacyjnych Salivet Plus

białka służącego do komunikacji między komórkami odpornościowymi i stymulującego reakcje zapalne. Wykazano również, że **czosnek** oraz inne zioła, takie jak: **wierzba biała**, **wiązówka błotna** czy mieszanina substancji aktywnych **tymolu i karwakrolu** pochodzących z **tymianku pospolitego** lub **lebiodki pospolitej** mogą redukować stężenie czynnika martwicy nowotworów – TNF-  $\alpha$ , cytokiny prozapalnej powstającej w odpowiedzi np. na obecność białka bakteryjnego. Innym istotnym mechanizmem przeciwzapalnym jest hamowanie enzymów biorących udział w reakcjach zapalnych: cyklooksygenazy-1 (COX-1) oraz cyklooksygenazy-2 (COX-2), które odpowiadają za syntezę prostaglandyn, jednych z kluczowych mediatorów stanu zapalnego. Mechanizm ten jest typowy dla niesteroidowych leków przeciwzapalnych i podobny efekt uzyskiwany jest po podaniu naturalnych salicylanów znajdujących się w wierzbie białej i wiązówce błotnej, a także po stosowaniu imbiru lekarskiego zawierającego gingerol. Warto przy tym wspomnieć, że naturalne salicylany (salicyna) są łagodniejsze dla błony śluzowej przewodu pokarmowego niż ich syntetyczne odpowiedniki.

Wymienione właściwości przeciwzapalne to jedynie przykłady, w rzeczywistości wykazują bardziej istotny i zróżnicowany wpływ na układ odpornościowy, a niektóre zależności między substancjami aktywnymi ziół, a substancjami biorącymi udział w stanie zapalnym wciąż nie są do końca poznane i w dalszym ciągu podlegają licznym badaniom.

**Dzięki właściwościom przeciwzapalnym i antyoksydacyjnym składników wierzby białej i wiązówki błotnej, surowce te możemy z powodzeniem wykorzystywać u drobiu w okresie występowania stanów zapalnych, także przewlekłych.**

Wierzbę białą i wiązówkę błotną wykorzystano do stworzenia preparatu Salivet Plus, jednak warto pamiętać, że również inne zioła wykazują właściwości przeciwzapalne, m.in. cynamonowiec cejloński czy imbir. Dlatego ze względu na szeroki wachlarz działania ziół stosowanie naturalnych rozwiązań okazuje się być bardzo skuteczne. Procesy stanu zapalnego u drobiu kojarzą się głównie z infekcjami wirusowymi lub bakteryjnymi układu oddechowego czy z urazami mechanicznymi, np. stawów - stosowanie salicylanów jest wtedy wykorzystywane ze względu na ich działanie objawowe. Salivet Plus najczęściej podawany jest w okresie występowania infekcji wirusowych, głównie układu oddechowego, co nabiera szczególnego znaczenia ze względu na brak możliwości stosowania chemioterapeutyków przeciwwirusowych u drobiu. Kolejnym częstym zastosowaniem preparatu są stany zapalne stawów i ich ból, np. w okresie intensywnego wzrostu ptaków. Jednakże stan zapalny towarzyszy również wielu innym schorzeniom i może być wtórnie związany np. z zaburzeniami czynności wątroby, układu krążenia czy układu pokarmowego. Dzięki współpracy z lekarzami weterynarii wiemy, że Salivet Plus zawierający naturalne salicylany może być wykorzystywany także jako wspomaganie terapii podstawowej wielu schorzeń, co czyni go produktem uniwersalnym o szerokim zastosowaniu. ■