

Prof. dr hab. Stanisław Ignatowicz

Zakład Entomologii Stosowanej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

KOMARY I MESZKI, ICH SZKODLIWOŚĆ I ZWALCZANIE

Krwio pijne komary i meszki zakłócają nam każdy wiosenny i letni wypoczynek, gdy kłują, aby pobrać kroplę krwi. Komary potrafią być bardzo uciążliwe i każdy marzy latem o skutecznej metodzie ich niszczenia.

SZKODLIWOŚĆ KOMARÓW I MESZEK

Komary kłują ludzi i zwierzęta domowe szczególnie o zmierzchu lub o świcie, głodne samice kłują również w ciągu dnia. Komary kłują boleśnie i wypijają krew z człowieka i zwierząt domowych. Ślina komarów wywołuje u osób wrażliwych odczyny uczuleniowe i świąd. Komar ten przenosi ornitozy, wirusy neurotropowe z ptaków domowych i dziko żyjących na zwierzęta domowe i ludzi. W ciepłych krajach i tropikach komary przenoszą groźne choroby zakaźne i inwazyjne, np. zarodźce zimnicy, filariozy, leiszmaniozy, wirusy żółtej febry, japońskiego zapalenia mózgu i rdzenia oraz innych wirusów. U naszych komarów mogą występować krętki *Borrelia burgdorferi* wywołujące u ludzi boreliozę z Lyme. Komar widliszek jest żywicielem ostatecznym i przenosicielem zarodźców malarii (*Plasmodium*). Trzy polskie gatunki z rodzaju *Anopheles* są zdolne do przenoszenia zarodźca malarii, jednak w Polsce (na szczęście) nie stwierdza się zachorowań na tę chorobę od ponad 40 lat. Komary uważa się za jedną z najgorszych plag na ziemi.

Samice meszek żerują tylko w dzień napadając na bydło, świnie, drób, a także na ludzi. W odróżnieniu od komarów, meszki nie są aktywne wieczorem i nocą. Od czasu do czasu pojawiają się tak licznie, że atakując chmarami uniemożliwiają ludziom pracę i wypoczynek. Ukłucia tych owadów są dla nas bardziej bolesne niż ukłucia komarów i pozostawiają wyraźny krwawiący ślad utrzymujący się nawet ponad tydzień. U osób uczulonych mogą wystąpić duże obrzęki i wysoka gorączka. Meszki chmarami latają wokół głów zwierząt, przedostają się do jamy nosowej, uszu, wpadają pod powieki i do gardła. Kłują w miejsca pokryte cieńszą i delikatniejszą skórą. W miejscach ukłuc powstają punktowane wybroczyny i bolesne obrzmienia. Krowy atakowane przez te owady dają znacznie mniej mleka, a drób gorzej się niesie. Przy masowej inwazji, zwierzęta giną w ciągu kilku godzin, na skutek trującego działania jądów zawartych w ślinie meszek, powodujących między innymi obrzmienie dróg oddechowych i uduszenie. W połowie maja 1979 r. plaga *Simulium morsitans* w okolicy Zamościa była przyczyną ciężkich zachorowań bydła i śmierci około 100 zwierząt. Nie tak dawno, bo w 1997 roku w Polsce padło od meszek wiele krów przebywających na pastwiskach w okresie plagi.

BIOLOGIA KOMARÓW I MESZEK

Dorosłe komary fruują najczęściej o zmierzchu, przy dużej wilgotności powietrza. Są bardzo słabymi „lotnikami” i unikają przestrzeni otwartych, wietrznych. Mogą jednak przelecieć odległość 1 km, a w niekiedy pokonują nawet 10 km. Do najpospolitszych komarów należą komar brzęczący (*Culex pipiens*) i komar widliszek (*Anopheles maculipennis*).

Meszki (*Simulidae*) są małymi muchówkami o krępej budowie ciała, długości 3-6 mm, z tułowiem wyraźnie zgarbionym. Kłujką podobną do sztylecika przebijają skórę żywiciela, dostają się do naczyń krwionośnych i wysysają krew.

Samica komara kopuluje jeden raz w życiu. Otrzymane od samca plemniki gromadzi w ciele w specjalnym zbiorniczku i uwalnia stopniowo w celu zapłodnienia jaj. Do produkcji jaj samice potrzebują wysoko białkowego, pokarmu więc zaraz po kopulacji poszukują gospodarza. Człowiek wydziela charakterystyczny zapach, dwutlenek węgla i ciepło przyciągające samice muchówek. Samce nie żywią się krwią, lecz pobierają nektar i sok roślin. Podobnie wśród meszek, tylko zapłodnione samice są krwio pijne.

Samice komarów składają jaja na powierzchni wody. Komar widliszek wybiera naturalne zbiorniki wodne z czystą wodą stojącą, komar brzęczący zaś również inne zbiorniki np. stojącą wodę popowodziową, wodę w starych beczkach, w sadzawkach, kałużach i rynnach. Samice meszek umieszczają jaja w płytkich miejscach czystych wód płynących, w strumykach i rzekach. Jaja przyczepiają się do roślinności wodnej.

Z jaj wylęgają się larwy odżywiające się szczątkami organicznymi, glonami czy bakteriami znajdującymi się w wodzie. Po kilkunastu dniach larwy przechodzą w stadium poczwerek, z których po 2-4 dniach powstają dorosłe owady. Larwy meszki po czterokrotnym linieniu przeobrażają się po 6-8 tygodniach w poczwarki i w tym stadium mogą zimować.

Osobniki dorosłe gotowe są wydać szereg następnych pokoleń w czasie sezonu, szczególnie jeśli temperatury są sprzyjające i znajdą odpowiednie miejsca do rozmnażania. Optymalna temperatura dla rozwoju komara brzęczącego waha się od 20 do 25°C. Rozwój pokolenia trwa wówczas 10-14 dni, a w gorszych warunkach może być wydłużony do 3-5 tygodni. Rozwój pokolenia komara widliszka w upalne i ciepłe lata trwa 3-4 tygodnie, w porze chłodniejszej - dłużej. W naszym kraju powstają 3-4 pokolenia widliszka. Zimują zapłodnione samice komarów w chłodnych i stosunkowo wilgotnych miejscach, często w piwnicach, oborach. Meszki zimują w postaci poczwarki i wczesną wiosną, z nastaniem pierwszych ciepłych dni (kwiecień-maj) wypływają na powierzchnię wody i przekształcają się w pojawiające się masowo postacie dorosłe. Liczba pokoleń w roku może wahać się od jednego do czterech.

ZWALCZANIE KOMARÓW I MESZEK

Dobór najważniejszej metody zwalczania komarów i meszek nie jest prosty, gdyż zależy od gatunku i stadium rozwojowego komara, miejsca występowania i naszych możliwości technicznych i ekonomicznych.

Zwalczanie komarów należy zacząć od metod profilaktycznych, gdyż są ważne i najtańsze. Należy zlikwidować wszystkie zbiorniki, w których mogą rozwijać się larwy komarów a więc zasypać kałuże, usunąć zebraną wodę z beczek, starych opon, wiader i innych naczyń, udroźnić rynny i usprawnić spływ wody w rowach przydrożnych. Zbyt gęstą roślinność krzewiastą wokół budynków mieszkalnych należy przerzedzić lub zlikwidować, gdyż w niej komary znajdują schronienie w ciągu dnia.

Na otwartych przestrzeniach (w parkach, w ogrodach, na łąkach, w lesie) oraz w budynkach zwalczanie komarów i meszek można prowadzić za pomocą insektycydów. Zabiegi te należy wykonać bardzo ostrożnie, aby nie naruszyć równowagi biologicznej w środowisku. Dobór środków owadobójczych jest więc bardzo ważny. Polecam szczególnie te preparaty, których „substancja czynna” działa selektywnie, wywołując chorobę krwio pijnych muchówek.

Latające i poszukujące krwistego pożywienia osobniki komarów i meszek można skutecznie zwalczyć preparatem TREBON MEGA 10 SC. Środek zawiera 10% etofenproksu i zaliczany jest do insektycydów z grupy eterów arylo-propylowych. Wykazuje szerokie działanie owadobójcze, ale jest wyjątkowo bezpieczny dla ludzi i zwierząt: wartość LD₅₀ jest bardzo wysoka i wynosi ponad 40.000 mg/kg ciała szczura!

Na dużych przestrzeniach otwartych zabiegi niszczenia komarów i meszek można przeprowadzić z użyciem pojazdów naziemnych. W celu zabezpieczenia ludzi przed komarami w ośrodkach rekreacyjnych, w parkach i ogrodach, do których owady nalatują z daleka, środkiem TREBON MEGA 10 SC opryskuje się drzewa, krzewy, trawę w odległości przynajmniej 20-30 m od pomieszczeń oraz zewnętrzne ściany budynków do wysokości 2 m. Podczas zabiegu należy dokładnie opryskać dolną stronę liści, gdyż na niej najchętniej przesiadują komary. Oprysk tworzy insektycydową barierę, tzw. pas ochronny, który zachowuje skuteczność owadobójczą nawet przez 2-4 tygodnie, w zależności od warunków atmosferycznych panujących po zabiegu. Do opryskiwania powierzchni stosuje się opryskiwacze i zamgławiacze mające zastosowanie w ochronie roślin najlepiej z przystawką ULV.

W celu skutecznego zmniejszenia populacji meszek, zabieg należy przeprowadzić w porze wzmożonej ich aktywności, przy dużej agresywności. Zabiegi zwalczania należy powtórzyć po opadach deszczu.

Późną jesienią należy przejrzeć piwnice, wilgotne pomieszczenia gospodarcze, strychy, domki campingowe i po stwierdzeniu w nich zimujących samic komarów należy przeprowadzić zabieg dezynsekcji stosując TREBON MEGA 10 SC. W tym celu należy opryskać powierzchnie na których siadają komary, np. zacienione ściany, sufit, okapy, framugi drzwi i okien.