

Kräftpest är det allvarligaste smittproblemet för de europeiska kräftarterna. Smittan har gjort att de endemiska kräftarterna är hotade i så gott som hela Europa. Kräftpest orsakas av algsvampen *Aphanomyces astaci*, som lever som ett svampaktigt mycel i kräftans skal och överförs från ett värd djur till ett annat via zoosporer. Kräftararter som är känsliga för sjukdomen kan inte effektivt begränsa tillväxten av mycelet och dör i regel av smittan inom ett par veckor. De första observationerna om massdöd bland kräftor rapporterades i Italien på 1860-talet, och smittan spred sig till Finland 1893. Alltsedan dess har kräftpesten utplånat en betydande del av bestånden av flodkräfta (*Astacus astacus*), dvs. Finlands ursprungliga kräftart. För att ersätta de utplånade bestånden importerades nordamerikanska signalkräftor, som inte var känsliga för sjukdomen. Dessa bär dock sjukdomsalstraren i skalet och för smittan vidare till flodkräftor. Den kräftpest som signalkräftan bär på, genotyp Ps1, skiljer sig genetiskt från den sjukdomsalstrare som ursprungligen kom till Finland, dvs. genotyp As.

I denna forskning har genotypen fastställts för de fall av kräftpest som konstaterats i Finland 1996 - 2006. I närheten av de områden i södra Finland där signalkräftan förekommer konstaterades i regel smittor orsakade av Ps1-typen, medan kräftpest av As-typen var vanligare i övriga delar av landet. Ps1-typen orsakade alltid kräftdöd, medan As-typen ofta återfanns även bland svaga bestånd av flodkräfta. I en liten sjö i södra Finland påträffades kräftpestsmitta av typen As dold i ett svagt kräftbestånd efter att sjön drabbats av kräftdöd. Skillnaderna i virulens mellan genotyperna konstaterades också experimentellt. Vad gäller virulens eller tillväxthastighet fanns det inga väsentliga skillnader mellan Ps1-kräftpeststammarna, däremot nog mellan As-stammarna. Kräftpest av typen As ser ut att i någon mån ha anpassat sig till sin nya värdart flodkräftan. Dess ursprungliga värdart är okänd. För att få reda på detta studerade vi en annan kräftart som införts till Europa, dvs. amerikansk dvärgkräfta (*Orconectes limosus*), som ändå visade sig vara bärare av kräftpest av typen Or, som inte har beskrivits tidigare. Det är möjligt att det hos de nordamerikanska kräftarterna förekommer även fler typer av artspezifisk kräftpest, vilkas egenskaper, till exempel virulens kan avvika från varandra.

Denna forskning har visat att fallen av kräftpest måste säkerställas genom laboratorieundersökning som omfattar även ett fastställande av typen av kräftpest. När bestånden av flodkräfta vårdas måste risken för dold kräftpest beaktas. Därför måste alltid planer på utsättning omfatta en undersökning av kräftpestsituationen både i sättkräftornas vattenområde och i det mottagande vattenområdet.