

## Ülevaade Mart Saarma eluloost ja teadlaseteest

Mart Saarma on sündinud 29. juunil 1949 Tartus tunnustatud arstide peres. Ta lõpetas Tartu 5. keskkooli keemiakallakuga klassi ja asus õppima Tartu ülikooli bioloogia-geograafia teaduskonnas, mille lõpetas 1972. aastal biokeemikuna.

Molekulaarbioloogia sünd Eestis langes just Mart Saarma õpingute ajale. 1974. aastal valmis tal Artur Linnu ja Richard Villemsi juhendamisel kandidaaditöö, milles ta käsitles loomarakkude valgusünteesi organelli – ribosoomi RNA struktuuri. 1986. aastal kaitses ta Moskva teaduste akadeemia molekulaarbioloogia instituudis doktoriväitekirja loomsete ribosoomide RNA-valgu interaktsioonidest. Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti Mart Saarma 1990. aastal molekulaarbioloogia alal. Ta kuulub akadeemia astronoomia ja füüsika osakonda.

Aastatel 1971–1977 töötas Mart Saarma Tartu ülikooli bioloogilise keemia kateedri ja molekulaarbioloogia laboratooriumi nooremteadurina ning 1977–1980 Eesti teaduste akadeemia füüsika instituudi, 1980–1990 Eesti teaduste akadeemia keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi molekulaargeneetika laboratooriumi juhatajana. 1990 valiti ta vastloodud Helsingi ülikooli biotehnoloogia instituudi direktoriks ja professoriks, sellel ametikohal töötas ta 2008. aasta lõpuni. Samaaegselt oli ta aastatel 1990–2005 ka keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi juhtivteadur, 1990–1996 Tartu ülikooli raku- ja molekulaarbioloogia instituudi molekulaarbioloogia professor ja 1997–2002 Tallinna tehnikaülikooli geenitehnoloogia keskuse professor. Aastatel 2008–2009 juhatas Mart Saarma Soome biokeskust. Alates 2020. aastast on ta Helsingi ülikooli biotehnoloogia instituudi teadusdirektor.

Teaduslikus uurimistöös on Mart Saarma viimasel ajal palju uurinud neurotroofsete faktorite bioloogiat ja nende raviotstarbelist rakendamist. Ta on avastanud mitu gliiarakkudest pärineva neurotroofse faktori (GDNF) retseptorit. Tema uurimisrühm oli esimene, kes lahendas GDNF-GFR $\alpha$ 1 retseptori kompleksi kristallstruktuuri iseärasused. Ta on arendanud väikemolekulaarseid GDNF-i mimeetikume, mis suudavad kaitsta närvirakke. Tema osalusel on avastatud aju dopamiini neurotroofne faktor CDNF, mis moodustab koos homoloogse valgu MANF-iga (keskaju astrotsüütidest pärinev neurotroofne faktor) uue evolutsiooniliselt konserveerunud neurotroofsete faktorite perekonna. Mart Saarma on olnud aktiivne oma uurimistulemuste praktilisel rakendamisel biotehnoloogia- ja farmaatsiatööstuses ning tal on hulk patente ja patendiperekondi, aga ka mitu uurimis- ja litsentsilepingut rahvusvaheliste farmaatsia- ning biotehnoloogiaettevõtetega.

Mart Saarma on avaldanud üle 230 teaduspublikatsiooni. Tal on enam kui 30 patenti ja patenditaotlust.

Mart Saarma on olnud või on praegu mitme riikliku ja rahvusvahelise institutsiooni teadusliku nõukogu liige või esimees ning mitmete ajakirjade toimetuskolleegiumide liige. Ta on Soome tehnikateaduste akadeemia ja Academia Europaea liige, Soome teaduste akadeemia ja Rootsi kuningliku akadeemia välisliige, Tallinna tehnikaülikooli nõukogu liige ja Tartu ülikooli audoktor.

1980. aastal sai Mart Saarma Eesti Vabariigi teaduse ja tehnika alase preemia (kollektiivi koosseisus). Teda on autasustatud Soome Valge Roos Riütelkonna I järgu teenetemärgi ja Soome Lõvi Riütelkonna komandöriiristiga. Ta on pälvinud Helsingi ülikooli hõbemedali, Soome kultuurifondi teaduspreemia, Soome innovatsioonipreemia, Väino Tanneri fondi teaduspreemia, Soome arstiteadlaste seltsi Runebergi meditsiinipreemia, Alfred Kordelini auhinna ja Eesti teaduste akadeemia Karl Schlossmanni medali. 2001. aastal sai ta Eesti Vabariigi Valgetähe II klassi teenetemärgi ning 2009. aastal Põhjamaade teaduspreemia. 2021. aastal autasustati teda Eesti teaduste akadeemia medaliga.