

## KOKKUVÕTE

Klass XI müosiinide kolmikmutandil *xi-2/xi-k/x-h* on aeglasem kasv ning hilinevad õitsemine. Kuna auksiin on taimedes üks tähtsamaid kasvuga seotud hormone kontrolliti käesolevas töös, kas nimetatud kolmikmutandi fenotüüp võib olla põhjustatud auksiini sünteesi või transpordi häiretest. Auksiini ekspressioonitaseme võrdlemiseks kasutati IAA2::GUS ja DR5::GUS reportersüsteeme sisaldavaid müosiinimutantide ja metsiktüübi liine. Nende abil näidati, et GUS ekspressioon on kolmikmutandi DR5::GUS seemikutes 4 korda madalam, IAA2::GUS noortes võsudes 2,4 korda madalam, DR5::GUS noortes võsudes 1,5 korda madalam ja IAA2::GUS ning DR5::GUS viljuvates võsudes keskmiselt 2,2 korda madalam. Histokeemilise värvimise tulemused samade reporterliinidega korreleeruvad kvantitatiivsete mõõtmistulemustega näidates kolmikmutandis nõrgemat värvumist võrreldes metsiktüübiga. Saadud tulemustest lähtuvalt saab *xi-2/xi-k/x-h* fenotüüpi seostada vähenenud auksiini tasemega.

Lisaks hinnati antud töös taimest eraldatud rosetilehtede vananemist pimeduse mõjul kolmikmutandis võrrelduna metsiktüübiga. Vananemist iseloomustati lehtede kolletumise, surnud rakkude hulga ja klorofüllis sisalduse muutuste võrdlemisel rosetilehtede erinevates arengustaadiumites. Kõigil juhtudel oli *xi-2/xi-k/xi-h* rosetilehtedes klorofüllis sisaldus võrreldes metsiktüübiga madalam juba enne pimedasse viimist (30 – 70%). Pimeduse poolt indutseeritud vananemist mõõtes olid erinevused kolmikmutandi ja metsiktüübi puhul veel suuremad (50 – 80%). Surnud rakkude värvimine trüpaansinisega ning lehtede kolletumise visuaalne hindamine näitasid samuti erinevust. Töö tulemused ühtivad varasemalt avaldatud andmetega, et vananevates lehtedes auksiini tase langeb. Tõestati, et klass XI müosiinide puudumisest tingitud madalam auksiini tase põhjustab taimeliste kiiremat vananemist.