

ზოგიერთი მერქნიანი მცენარის ინ ვიტრო მორფოგენეზის მეთოდოლოგიის ოპტიმიზაცია

მარიამ გაიდამაშვილი და ეკა ხურციძე

ელ-ფოსტა: mariam.gaidamashvili@tsu.ge

ბიოლოგიის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,
ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 1, ჭავჭავაძის პრ., 0179

მცენარეთა ინ ვიტრო გამრავლება განიხილება როგორც იშვიათი და გადაშენების საფრთხის წინაშე მდგომი სახეობების კონსერვაციის ერთ-ერთი ეფექტური საშუალება და გამოიყენება როგორც გენოფონდის კონსერვაციისათვის ასევე, ბიომასის დაჩქარებული გაზრდის მიზნით. ინ ვიტრო ტექნოლოგია უზრუნველყოფს ახალგაზრდა ნარგავების სწრაფ ფართომასშტაბიან წარმოებას და გამოიყენება მაშინ, როცა ველურად მზარდი მცენარეების გამრავლება ტრადიციული მეთოდებით შეუძლებელია, ან სახეობათა პოპულაციური რიცხოვნობა კრიტიკულად მცირეა ველურ ბუნებაში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მრავალი იშვიათი სახეობისათვის ინ ვიტრო ტექნოლოგია წარმოადგენს უფრო საიმედო პროცესს ვეგეტატიურ გამრავლებასთან ან თესლით რეპროდუქციასთან შედარებით [1, 2]. ამჟამად შემუშავებულია მრავალი ფართოფოტოლოვანი სახეობის მიკროგამრავლების მეთოდოლოგია [3, 4, 5]. თუმცა, მრავალი ხემცენარე არ ექვემდებარება ინ ვიტრო კულტივირებას და ზოგიერთი გამონაკლისის გარდა, მერქნიანი მცენარეების მიკროგამრავლების ტექნოლოგია ჯერ კიდევ არ წარმოადგენს პრაქტიკულ ან კომერციულ ღირებულებას. ამ თვალსაზრისით, აშკარად იკვეთება არსებული მეთოდოლოგიების გაუმჯობესების და გაფართოების აუცილებლობა.

მოცემული სამუშაოს მიზანს წარმოადგენდა ეფექტური ინ ვიტრო გამრავლების მეთოდების შემუშავება საქართველოს ზოგიერთი მერქნიანი სახეობებისათვის *Amygdalus georgica* Desf., *Populus euphratica* Oliv. and *Castanea sativa* Mill. აღნიშნული მცენარეები ეკოლოგიურად და ეკონომიურად მნიშვნელოვან სახეობათა რიცხვს განეკუთვნება, ვინაიდან შეტანილია საქართველოს წითელ ნუსხაში როგორც გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი. კვლევაში შესწავლილი იქნა ექსპლანტის წყაროს, ზრდის რეგულატორების და საკულტივაციო არეების გავლენა ორგანოგენეზის პროცესზე. შედეგებმა აჩვენა, რომ გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი აღნიშნული სახეობების გამრავლება წარმატებით შეიძლება განხორციელდეს ექსპლანტის წყაროდ სიცოცხლისუნარიანი სტერილური აღმონაცენების, ზიგოტური ემბრიონების და გვერდითი კვირტების გამოყენებით. მსგავსი ტიპის მიდგომები შესაძლებელია განხორციელდეს სხვა მერქნიანი მცენარეების მიმართ, რამაც შეიძლება მნიშვნელოვნად დააჩქაროს სახეობათა კონსერვაციისა და რეაბილიტაციის პროცესები და ამრიგად, უზრუნველყოს ფიტოგენეტიკური მრავალფეროვნების მდგრადობა.

References

- [1] S. Khan, F. Al-Qurainy and M. Nadeem, Saudi. J Biol. Sci. 19 (2012) 1-11.
- [2] B.M. Reed, V. Sarasan, M. Kane, E. Bunn, and V.C. Pence. In vitro Cell. Dev. Biol. Plant 47 (2011) 1-4.
- [3] M. Gaidamashvili, E. Khurtsidze, and Barblishvili, T. Proc. Intl. Conf. Plant, Marine and Env. Sci. (2015) Kuala Lumpur (Malasia) pp12-15. ISBN : 978-93-84422-04-2.
- [4] G. Aggarwal, A. Gaur, and D.K. Srivastava. J Forest. Res. 26 (2015) 651-656.
- [5] B.E. Algül and G.G. Dalkılıç. Acta Hort. 1043 (2014) 205-209.