

## Santrauka

### **Hibridinės drebulės palikuonių *in vitro* genetinis įvertinimas RAPD metodu**

Elena Gotoveckienė

Tuopų genties medžiai paprastoji drebulė *Populus tremula* ir smulkiadantė tuopa (kanadinė drebulė) *Populus tremuloides* yra vieni iš labiausiai paplitusių medžių Europoje bei Šiaurės Amerikoje. Šio tyrimo metu buvo išanalizuota dviejų *Populus tremuloides* and *Populus tremula* hibridų (augančių Lietuvoje, Kauno rajone) ir 50 jų palikuonių genetinė įvairovė bei giminingumas naudojantis atsitiktinai pagausintos polimorfinės DNR (RAPD) metodu.

Šio darbo tikslas buvo nelaukiant hibridinių *Populus* medžių amžiaus brandos RAPD metodu įvertinti genetinę jų įvairovę ir giminingumą. Tyrimų vykdymui buvo išskirti uždaviniai: RAPD metodu nustatyti pasirinktų hibridinių drebulių genetinę įvairovę bei giminingumą, naudojamų RAPD reakcijoms pradmenų tinkamumą šiems drebulių hibridams, pradmenų informatyvumą.

Įvertinta 50 hibridinės drebulės medžių palikuonių, regeneravusių mezginių kultūroje, genetinė įvairovė RAPD metodu. Hibridinės drebulės medžių palikuonių DNR polimorfizmo tyrimuose naudoti pradmenys Roth 170-02, Roth 170-03 ir Roth 170-10 pasižymėjo informatyvumu: po amplifikacijos elektroforegramose visada matėsi aiškūs įvairaus dydžio PGR produktai, ir atitinkamai gauta 17, 13 ir 10 fragmentų. Pradmenys Roth 170-01 ir 170-04 buvo mažai informatyvūs tirtų drebulių atveju. Pradmuo Roth 170-08 neinformatyvus, netinkamas tirtų drebulių RAPD analizei. Pagal RAPD rezultatus galima teigti, jog drebulių palikuonys buvo giminingesni nr.9 motininiam individui, nei nr.8 tėviniam individui. Genetiškai artimiausi yra hibridai nr.39 ir nr.40 ( $GD_{xy}= 0,05714$ ), nr. 2 ir nr. 20 ( $GD_{xy}= 0,10000$ ) bei nr.7 ir nr.10 ( $GD_{xy}=0,10256$ ), o tolimiausi – nr. 21 ir nr. 31 ( $GD_{xy}=0,78049$ ), nr. 31 ir nr.46 ( $GD_{xy}=0,77273$ ) drebulės hibridai. Nustatyta, kad naudojant pradmenį Roth 170-03 gauti fragmentai būdingi visiems tirtiems individams: h fragmentas (1100 bp dydžio), y fragmentas (1290 bp dydžio), k fragmentas (1500 bp dydžio).

**Raktiniai žodžiai:** *Populus* sp., RAPD, hibridų heterozė, genetinė įvairovė.