

EFFECTUL SPECTRULUI LUMINII ÎN PROCESUL DE MULTIPLICARE IN VITRO A VIȚEI DE VIE

MARCELA DUBCEAC

doctorandă, Facultatea Horticultură, UASM

Perioada de la momentul evidențierii clonei sănătoase de viță de vie până la înființarea plantațiilor industriale depinde de viteza de multiplicare. Una dintre metodele eficiente de replicare a materialului sănătos viticol este cultura *in vitro*. Eficiența înmulțirii prin butășire microclonală *in vitro* depinde de o serie de factori, iar rolul cheie îl joacă lumina. Rezultatele cercetării prezentate se referă la stabilirea spectrului optim pentru procesele de rizogeneză și morfogeneză la plantele de viță de vie în cultura *in vitro*. Scopul studiului a fost de a stabili ce spectru de lumină complet pe bază de alb, din cele trei studiate, este mai eficient pentru inițierea și dezvoltarea lăstarilor de viță de vie în cultura *in vitro*.

Scopul propus prevede următoarele *obiective*: să se stabilească spectrul optimal de iluminare pentru inducerea rădăcinilor, formarea de calus, alungirea lăstarilor la microbutașii de viță de vie cultura *in vitro*;

Studiile s-au efectuat în Laboratorul de virusologie și control fitosanitar din cadrul IȘPHTA. Ca materiale au fost utilizate explante de la planta donor de viță de vie, soi autohton- Feteasca regală.

La realizarea cercetărilor s-au aplicat următoarele metode: A fost utilizat mediul Murashige & Skoog (1962) suplimentat cu 1,25 mg/l AIA și 0.5 mg/l 2iP și solidificate cu 4,75 g/l agar.. Suprafața limbului foliar a fost calculată cu ajutorul programei Petiole. Distribuțiile spectrale au fost determinate cu un spectroradiometru portabil Everfine spic 200 în intervalul de 380–760 nm. Camera culturală a fost dotată cu lămpi LED cu spectru pe bază de culoare alb complet în trei variante experimentale: alb-rece, alb-galben, alb-roz. Fotoperioada-16h, T- 25⁰C

Rezultatele obținute: Analizând datele prelevate, putem deduce, că există diferențe semnificative între plantele expuse sub trei spectre de iluminare. Spectrele de lumină studiate au influențat diferit la etapa de înrădăcinare, la formarea calusului, procesul de morfogeneză la lăstarilor noi-formați. După primele 14 zile de cultură procesul de rizogeneză a fost inițiat cel mai intens la explantele sub spectrul alb-roz 66,6%. Sub spectrele alb-galben și alb-rece au fost înrădăcinate 40% din fragmente inoculate. Peste 30 zile de cultură sa observat că indicii s-au modificat, sub sistema de iluminare alb-roz au crescut până la 90%, iar sub celelalte două sisteme au atins cifra 63,3%. Cei mai lungi lăstari cu cele mai lungi rădăcini și cele mai multe internoduri au fost fixate sub spectrul alb-galben. La fel și cele mai multe formațiuni de calus au fost depistate la lăstarii sub spectrul alb-galben. Lăstarii înrădăcinați sub influența LED-or albe au avut cele mai bune la parametrii: cele mai multe frunzulițe și suprafața medie a limbului foliar cu 1.57ori mai mare comparativ cu plantele de sub lumina alb-galbenă, și cu 1.78 ori mai mare ca media de sub spectrul alb-roz.

Concluzii: Pentru înrădăcinarea minibutașilor în cultura *in vitro*, cel mai eficient spectru Lumii spectre de lumină LED completă pe bază de alb, afectează în mod diferit procesele esențiale în formarea lăstarilor înrădăcinați de viță de vie în condiții *in vitro*. În tehnologia de obținere a materialului săditor viticol devirozat, prin utilizarea spectrului optim de iluminare pot fi obținute o cantitate de plante mai mare, mai calitative, într-o perioadă mai scurtă de timp.

Conducător științific: conf. univ., dr. Victor BONDARCIUC