

Streszczenie

Badania nad mikrorozmnażaniem *Leucojum vernum* var. *carpathicum* Sweet oraz *Fritillaria meleagris* L. wykazały, że zakładanie kultur *in vitro* z materiału pobranego ze środowiska naturalnego wiąże się z zakażeniami grzybowymi lub bakteryjnymi znacznej części eksplantatów (32-51%). Skuteczną metodą ograniczającą liczbę zakażeń był dodatek do pożywki 25 ml/l antybiotyku cefotaksym. Do mikrorozmnażania użyto eksplantatów pobranych z części nadziemnej – fragmenty liścia, łodygi, okwiatu oraz z części podziemnej – fragmenty łuski cebulowej lub piętki. Rozwój w postaci organogenezy pędowej obserwowano tylko na fragmentach piętki (93% u śnieżycy karpackiej i 89% u szachownicy kostkowej) lub łuski (odpowiednio 3% i 65%). Efektywność mikrorozmnażania (liczba pędów/eksplantat) była niska u śnieżycy - średnio 0,73 (łuska - 0,04 i piętki - 1,28) oraz nieco wyższa u szachownicy – średnio 2,2 (łuska i piętki). Regeneraty rosły oraz ukorzeniały się bardzo słabo. Po 7 miesiącach doświadczenia z 114 pąków pędowych śnieżycy otrzymano 26 pędów a z 231 pąków szachownicy 50 pędów. Żywotność pyłku kwitnących roślin donorowych obydwu gatunków była wysoka (92-98%). Kielkowanie nasion szachownicy na pożywkach, w celu otrzymania sterylnych siewek nie powiodło się.

Słowa kluczowe: śnieżycza karpacka, szachownica kostkowata, mikrorozmnażanie

Summary

Research on micropropagation of *Leucojum vernum* var. *carpathicum* Sweet and *Fritillaria meleagris* L. shows explicitly that cultures initiated from material, coming from natural environment have an effect of many mycological and bacterial contaminations (32-51% explants were contaminated). Effective method of reducing contaminations was supplementation the medium with 25 ml/l antibiotic cefotaxime. Explants used for experiment were fragments of leaves, stems, scales or basal plates. Organogenesis was observed only on basal plates explants (93% for spring snowflake and 89% for snake's head) or scale explants (respectively 3% and 65%). Efficiency of micropropagation (shoots per explant) was low, for spring snowflake - 0,73 (scale: 0,04; basal plate: 1,28) and slightly higher for snake's head – 2,2 (both scale and basal plate). Regenerants grew and rooted very poorly. After 7 months from 114 spring snowflake buds only 26 microplants has been received. For snake's head after 6 months, from 231 buds only 50 microplants has been obtained. Vitality of the pollen for both specious were very high (92-98%). Germination of snake's head seeds *in-vitro* (in order to obtain sterile seedlings) failed.

Key words: spring snowflake, *Leucojum vernum* var. *carpathicum* Sweet, snake's head, *Fritillaria meleagris* L., micropropagation