

Poliembrionia i androgeniza u ustalonych i mieszańcowych form papryki

Iwona Jędrzejczyk, Dorota Olszewska

Katedra Genetyki i Hodowli Roślin, Wydział Rolniczy, Akademia Techniczno-Rolnicza, Bydgoszcz

Celem niniejszej pracy było określenie częstości występowania form haploidalnych, otrzymanych na drodze androgenyzy i poliembrionii u form ustalonych i mieszańców międzygatunkowych papryki. W doświadczeniu przeanalizowano po pięć tysięcy nasion linii ATZ1 i Cdt z gatunku *C. annuum* L. oraz mieszańca *C. annuum* L. ATZ1 × *C. frutescens* L.). Dla linii ATZ1 częstotliwość poliembrionii wynosiła 0,33%. Najniższy udział roślin bliźniaczych w stosunku do liczby skielkowanych nasion, na poziomie 0,21%, obserwowano u mieszańca (*C. annuum* L. ATZ1 × *C. frutescens* L.). Stosując cytometrię przepływową, nie stwierdzono wśród otrzymanych roślin bliźniaczych form haploidalnych.

W celu indukcji androgenyzy stosowano metodę opracowaną dla gatunku *C. annuum* L. (Dumas de Vault et al. 1981). Wykładano pylniki ze stu pąków, każdego z ocenianych genotypów. Tylko w przypadku linii Cdt z gatunku *C. annuum* L. analiza cytometryczna potwierdziła obecność jednej rośliny haploidalnej. Najprawdopodobniej czynnikiem ograniczającym skuteczność androgenyzy był skład pożywek, niedostosowany w optymalny sposób do badanych genotypów. W przypadku mieszańca (*C. annuum* L. ATZ1 × *C. frutescens* L.) istotny wpływ mogły mieć także anomalie w budowie roślin matecznych, spowodowane genetyczną niezgodnością krzyżowanych gatunków. Wydaje się, że optymalizacja tych parametrów może wpłynąć w decydujący sposób na skuteczność dalszej kultury.

Poliembryony and androgenesis in settled and hybrid forms of pepper

Iwona Jędrzejczyk, Dorota Olszewska

Department of Genetics and Plant Breeding, Faculty of Agriculture,
University of Technology and Agriculture, Bydgoszcz

The aim of this paper was determination the frequency of occurrence of haploid forms which had been obtained by means of androgenesis and poliembryony in settled forms and interspecies hybrids. In the experiment five thousand seeds of the line ATZ and Cdt from the species *Capsicum annuum* L. and the same number of hybrid seeds (*Capsicum annuum* L. × *Capsicum frutescens* L.) were analysed. The frequency of poliembryony was 0,33% for the line ATZ 1 *Capsicum annuum* L. The lowest share of twin plants in relation to the number of germinated seeds, at 0.21%, was observed in the hybrid (*Capsicum annuum* L. × *Capsicum frutescens* L.). Using flow cytometry, no haploid form were found among the obtained twin plants.

In order to induce androgenesis the method developed for the species *Capsicum annuum* L. was applied (Dumas de Vault et al. 1981). Anthers were taken out of a hundred buds of each assessed genotype. Only in the case of the line Cdt of the species *Capsicum annuum* L. cytometric analysis confirmed the presence of one haploid plant. Most likely, the factor limiting the effectiveness of androgenesis was the composition of the nutrient media, which was not adapted to the studied genotypes in an optimal way. In the case of the hybrid (*Capsicum annuum* L. × *Capsicum frutescens* L.), a significant influence may have also been exerted by some anomalies in the way the parent plants were formed, which were caused by a genetic incompatibility between the species crossed. It seems making the parameters optimal may influence in a decisive way the effectiveness of further culture.