SPECTRUL MUTAȚIILOR INDUSE LA INUL DE CULTURĂ PRIN UTILIZAREA RAZELOR GAMA

Cuțitaru Doina

Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: doina.cutitaru@gmail.com

Inul de cultură (*Linum usitatissimum* L.) reprezintă un important obiect de studiu grație caracteristicilor sale unice. Din punct de vedere al direcției de utilizare această cultură este divizată, de regulă, în două grupuri distincte - inul pentru ulei și inul pentru fibre. În scopul satisfacerii necesităților de produse extrase din in cercetătorii apelează la diverse procedee de ameliorare, astfel au fost create noi forme rezistente la factorii stresogeni ai mediului. Una din metodele utilizate ține de iradierea semințelor cu razele γ , fapt ce conduce la sporirea variabilității genetice și obținerea unor noi soiuri economic valoroase. În studiul nostru s-a utilizat materialul semincer a trei genotipuri de in, care diferă după un complex de caractere morfobiologice și agronomice. Pentru soiurile *Dichl 8* și *Kaufmann* este caracteristică apartenența la tipul de in pentru ulei, culoarea albastră a corolei. Soiul *Belinka*, însă, are corola de culoare albă și aparține tipului de in pentru fibre, a cărui importanță este orientată spre producția de tulpini. Semințele de in au fost tratate cu diferite doze de iradiere (400-700 Gy), folosindu-se ca sursă izotopul ^{60}Co . S-a întrebuițat un număr stabil de semințe, câte 500 pentru fiecare probă. În calitate de martor au servit semințele neprelucrate. Experiențele au fost montate în teren deschis. Începând cu generația M_1 s-a observat un grad sporit de eliminare a plantelor. La etapa inițială de dezvoltare procentul de răsărire a variat semnificativ, constituind la s. *Dichl 8* 29,8% (doza 400 Gy), 31,0% (500 Gy), 45,0% (600 Gy) și 27,4% (700 Gy), Pentru soiul *Belinka* iradiat cu dozele menționate mai sus răsărirea a fost, corespunzător, la nivelul de 21,8%, 16,6%, 14,4% și 16,2%. Soiul *Kaufmann* a înregistrat următoarele date: 30,2% (400 Gy), 28,2% (500 Gy), 45,2% (600 Gy), 35,4% (700 Gy). La această etapă plantele s-au dovedit a fi mai rezistente față de s. *Dichl 8* cu 6,1% și cu 70,0% față s. *Belinka*. Totuși, pe parcursul perioadei de vegetație s-a produs o eliminare substanțială a materialului iradiat. Sub influența iradierii și a factorilor limitativi ai mediului soiul *Belinka* s-a dovedit a fi cel mai puțin rezistent, plantele iradiate fiind eliminate în totalitate. Procentajul de plante rămase fusese foarte mic atât pentru s. *Dichl 8* (cuprins între 0,2-1,6%), cât și pentru s. *Kaufmann* 0,6-3,8%. Înălțimea plantelor soiului *Dichl 8* a înregistrat o valoare de 59,0 cm (500 Gy), fiind la același nivel cu martorul (58,4 cm). Ultimul, însă, a depășit în înălțime cu 19,4 cm plantele obținute din iradierea cu doza 400 Gy și cu 13,5 cm pe cele cu doza de 600 Gy. După acest parametru soiul martor *Kaufmann* a înregistrat valori de 43,2 cm, fiind depășit de plantele din varianta 500 Gy cu 5,5 cm și cu 1,73 cm (varianta 600 Gy). Plantele obținute în urma tratării cu doza de 400 Gy au demonstrat valori similare cu martorul (42,8 cm), iar cele mai joase exemplare s-au semnalat în varianta 700 Gy (36,8 cm). După parametrul *numărul de ramificații* martorii *Dichl 8* (10,8) și *Kaufmann* (12,2) nu au fost depășiți de nici o formă iradiată. După numărul de flori și fructe per plantă, însă, s. *Dichl 8* sub influența dozei de 500 Gy a înregistrat cele mai mari valori (152,5 flori), respectiv 73,5 fructe, iar martorul - 105,4 și 77,0. În același timp, la *Kaufmann* martorul a avut cele mai mici valori (de 78,8 și 48,8) comparativ cu formele iradiate, numărul maxim de flori și capsule au fost semnalate la plantele obținute din aplicarea dozei de 700 Gy - 186,9 flori și 76,6 capsule. După caracterul *numărul de semințe* valoarea maximă s-a evidențiat la forma *Dichl 8* (doza 400 Gy) - 7,9 comparativ cu martorul (6,6), iar valorile obținute la genotipul *Kaufmann* (6,8) în varianta 600 Gy nu diferă semnificativ de cele ale martorului. Screening-ul formelor mutante se va efectua și în generațiile M_{2-3} .

Utilizarea factorilor mutageni fizici permite de a obține forme noi de in cu caractere agronomice valoroase utile pentru includerea în schemele de ameliorare genetică a culturii.