DISTINCTIVITATEA PLANTELOR DUBLU-HAPLOIDE DE ORZ DE PRIMĂVARĂ FAȚĂ DE FORMA ÎNȚĂLĂ

*Andronic Larisa, Smerea Svetlana, Schin Victoria, Mărți Liliana, Racu V.
Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, Republica Moldova
e-mail: andronic.larisa@yahoo.com*

Embriogeneza polinică este o cale de perspectivă în ameliorarea și crearea liniilor pure la cereale, dar reușita acestei tehnici este influențată în primul rând de factorii genetici, care determină frecvența formării embrionilor/calusurilor, regenerarea plantelor și obținerea liniilor haploide și dublu-haploide. Plantele dublu-haploide dețin importanță majoră pentru ameliorare, prezentând homozigoție, precum și în calitate de obiect pentru studiile de genetică a caracterelor în special cantitative.

În lucrarea de față ne-am propus drept scop evaluarea expresiei caracterelor cantitative la plantele de orz de primăvară a s. Unirea obținute pe cale androgenă.

În scopul aprecierii distinctivității descendenților plantelor dublu-haploide de orz a s. Unirea față de forma inițială au fost evaluați 11 parametri cantitativi și analizată varianța caracterelor valoroase. Studiile au fost realizate în a.2018 (populația descendenței III), iar în cercetare au fost analizate linii din selectări individuale rezultate din autopolenizări.

În baza estimărilor biometrice s-au constatat diferențe semnificative ale valorilor medii pentru 8 caractere în diferite intervale de confidență: numărul de frați total și fertili/plantă (99,9%), talia plantei (99,9%), numărul de internoduri (95%), lungimea spicului principal (95%), numărul de spiculețe în spicul principal (95%), numărul de boabe dezvoltate în spicul principal (95%), și greutatea medie a boabelor la frați (95%). La populația plantelor dublu-haploide de orz de primăvară au fost notificate devieri semnificative, în direcția micșorării valorilor față de forma inițială pentru talia plantei și numărul de internoduri, fapt care din punct de vedere ameliorativ este considerat rezultat pozitiv. S-a stabilit că, amplasarea compactizată a spiculețelor spicului principal la dublu-haploizi s-a înregistrat și în generația a III-a și s-a soldat cu o majorare ușoară, dar semnificativă a numărului de spiculețe în spicul principal, în pofida reducerii lungimii spicului principal de 1,03 ori, pentru un suport statistic $P \leq 0,05$. Tendințele de modificare a gradului de expresie a unor caractere cantitative și calitative au fost similare comparativ cu cele atestate în populația generației a II-a a dublu-haploizilor (anul evaluării 2017).

Clusterizarea descendenților dublu-haploizilor de orz după caractere agronomice valoroase a permis evidențierea unor linii care îmbină caractere cantitative și calitative distinctive comparativ cu forma inițială. În populația plantelor de orz dublu-haploide au fost selectate linii deosebite după talia plantelor, numărul de internoduri și lungimea ultimului internod, fiind notificată apariția exemplarelor cu o înălțime diminuată a plantelor (atât cu 5, cât și cu 6 internoduri).

Analizând interrelațiile dintre unele caractere cantitative la orzul de primăvară, în varianta martor (forma inițială), caracterele *numărul de frați total* și *fertili* se află în aceeași grupă de conexiuni, însă la descendenții dublu-haploizi, un moment important este aflarea în aceeași grupă de interrelații a 3 caractere (*lungimea ultimului internod*, *număr de boabe dezvoltate* și *număr de spiculețe în spicul principal*), ceea ce indică utilitatea caracterelor valoroase pentru ameliorarea plantelor de orz. Heritabilitatea în sens larg este exprimată prin raportul dintre varianța genetică și fenotipică, iar corelarea asociativă directă dintre heritabilitate și răspunsul la selecție este definită ca contribuția genetică. Heritabilitatea înaltă suplinită de un indice sporit al contribuției genetice ($>20\%$) indică asupra efectelor aditive în controlul genetic al caracterelor și oferă înalte garanții lucrărilor de selecție. Studiul realizat pe populația plantelor de orz dublu-haploide în baza heritabilității (H^2) și a contribuției genetice (CG) au scos în evidență valori majore pentru numărul total de frați ($H^2=0,964$, CG=33,29%), frați fertili per plantă ($H^2=0,977$, CG=61,22%) și greutatea medie a boabelor fraților fertili ($H^2=0,939$, CG=45,25%), ceea ce denotă moștenirea lor asociată și eficiența androgenezei în inducerea de genotipuri cu potențial superior.