

REZUMAT

Valorificarea eficientă a resurselor genetice vegetale și biotehnologiilor avansate, în scopul sporirii adaptabilității plantelor de cultură la schimbările climatice, s-au soldat cu crearea a 23 combinații hibride F_2 de tomate cu gene, ce controlează caracterele cantitative la diferite faze de creștere și dezvoltare. Au fost manifestate mai multe tipuri de moștenire, evidențiate 9 linii de perspectivă, pentru cultivare în condiții de subasigurare cu apă. Elaborate procedee biotehnologice de inducere a variabilității plantelor în scopul creării somaclonelor regenerante R_0 la tomate cu adaptabilitate, productivitate, calitate și rezistență sporită la factorii de climă. Cultura *in vitro* și iradierea cu raze gama a indus valori mici și medii pentru majoritatea caracterelor incluse în studiu. În rezultatul evaluării somaclonelor (SC_1) de triticales au fost selectate forme care prezintă interes pentru ameliorare. Obținute brevet pentru soi de plantă la soiurile de usturoi Moldobella și Berechet. Obținute 90 de familii de porumb purtătoare de gene mutante, pentru selectarea genotipurilor. Evidențiate 95 de familii intraliniare, pentru analiza frecvenței de recombinare în segmentul marcat ws3-1g1-gl2 al cromozomului 2. Pentru realizarea cilului 4 de ameliorare dihaploidă, au fost selectate 131 de familii obținute în rezultatul hibridărilor formelor materne cu inductorul haploid LHI-7, pentru selectarea genotipurilor haploide. În rezultatul evaluării variabilității caracterelor cantitative ale genotipurilor de porumb diploid în condiții de secetă și salinitate au fost determinate particularitățile de influența a factorilor "genotip" și "stres" la etapele inițiale de dezvoltare a plantelor și a gametofitului masculin. Liniile consangvinizate cât și combinațiile hibride s-au caracterizat prin valoarea medie mai înaltă a "diametrului grăunciorului de polen" în condiții de stres osmotic. Obținut material valoros genetic la porumb, care va fi inclus în schemele de ameliorare pentru obținerea hibridilor heterotici. Recolta de masă verde la hibridul de sorg zaharat SAȘM-1 a constituit 90-120 t/ha, cu 14-18% de glucide. La hibridul de sorg pentru boabe SAȘM-3 s-au obținut 7-8 t/ha, depășind martorii cu 3,8%. Hibridul interspecific sorg x iarba de sudan SAȘM-4 la prima recoltare a valorificat 25-30 t/ha, iar la a doua - 30-35 t/ha. Soiul pentru boabe AVANTAJ a asigurat 6,5 t/ha, comparativ cu martorul 4,1 t/ha. În rezultatul evaluării genotipurilor interspecifici rizogeni (*V. vinifera L. x M. rotundifolia Michx.*) au fost evidențiate două varietăți de perspectivă: BC3-502 și BC3-579. Curba de saturație a luminii pentru fotosinteză poate fi utilizată ca metodă expres de determinare a genotipurilor de viță de vie rezistente la condițiile extreme de climă. Obținute brevet pentru soi de plantă pentru soiurile rizogene de viță de vie Bega, Ametist, Algumax. Au fost monitorizate în timp real cu acumularea bazelor de date a parametrilor agrometeorologici: temperatura C° , umiditatea relativă a aerului %, direcția spațială a vântului, grade, viteza vântului m/sec. și km/oră, intensitatea luminii în w/m^2 și Mj, depunerile atmosferice mm. și a parametrilor agrofizici: umiditatea solului pe compartimente. Ca rezultat al deficitului de umiditate efectivă a solului în perioada de vegetație precedentă (anul 2020), apariția plantelor de iarba elefantului a întârziat cu 35-40 de zile, față de anii cu precipitații la nivelul mediei multianuale. Rezultatele științifice au fost expuse în 34 lucrări științifice, inclusiv capitole în monografiile internaționale-1, Articole în reviste științifice din bazele de date Web of Science și SCOPUS -2, articole în alte reviste din străinătate recunoscute -2, în reviste din Registrul National al revistelor de profil -1, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) -6, Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova) -8, Articole în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională -3, Teze în lucrările că -1, conferințelor științifice internaționale (R. Moldova) -8, ghid -1, recomandare practică Brevete de invenție -5, Cereri de brevet pentru soi de plantă -2. Apreciate la Saloane de Invenții Internaționale cu 4 medalii de aur, 3 medalii de argint și 5 medalii de bronz, Diploma gradul I pentru cel mai bun articol 2021.