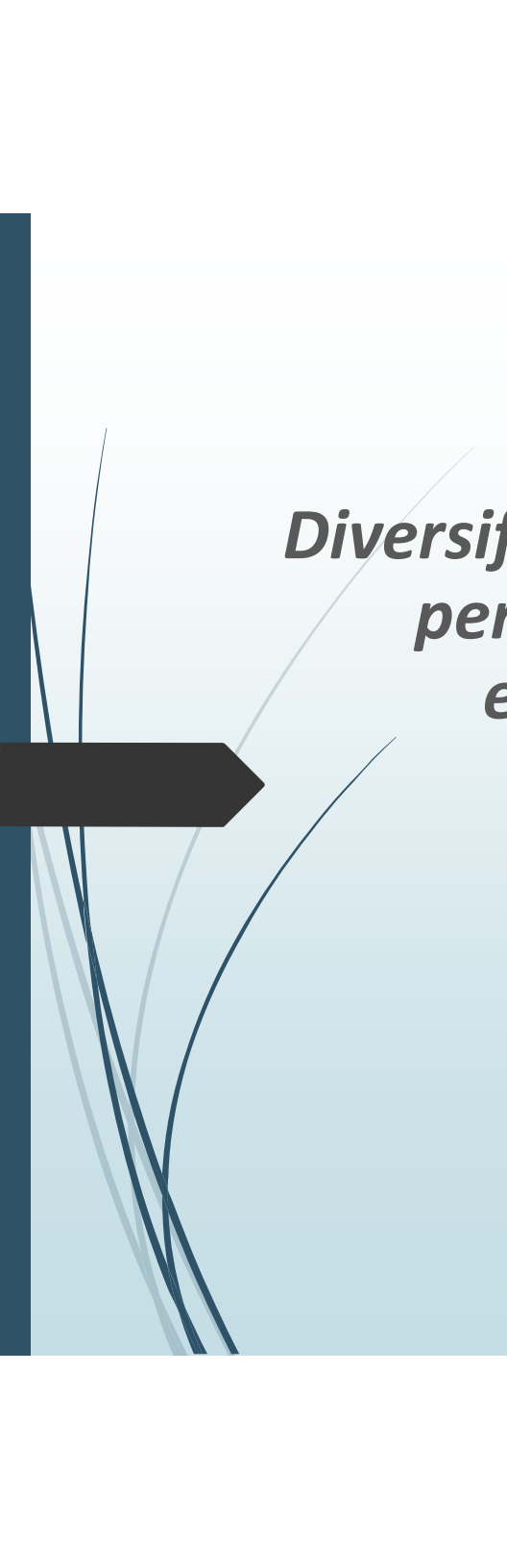




Proiectul: PN23-18.02.03

***Diversificarea germoplasmei de mazăre și soia pentru
perioada de vegetație în vederea valorificării
eficiente a resurselor climatice limitative***

*Responsabil proiect:
dr.ing. BĂRBIERU Ancuța*

ANUL 2024

► **FAZA 3** -Îmbunătățirea materialului genetic la cultura de mazăre prin realizarea unei germoplasme noi cu performanțe ridicate de stabilitate a producției (rezistență/toleranță la principalii factori nefavorabili de mediu biotic și abiotic) și a caracteristicilor de calitate.

► Obiectivele fazei:

- Evaluarea germoplasmei existente de mazăre (toamnă și primăvară) privind comportarea la factorii nefavorabili de mediu biotic și abiotic pentru identificarea de genotipuri care să fie introduse în testări riguroase în programele de ameliorare.

REZULTATE

- În această fază a proiectului s-a urmărit evaluarea genotipurilor de mază de toamnă și primăvară aflate în generații avansate de ameliorare care să posede însușiri agronomice superioare, în vederea testării în culturi comparative de concurs și orientare, în condiții de câmp, cât și determinarea gradului de rezistență la iernare în condiții de climat dirijat (pentru cea de toamnă).
- stabilirea variabilității și creșterea acesteia pentru principalele însușiri morfofiziologice implicate în rezistența la iernare la mazărea de toamnă și pentru toleranța la secetă în germoplasma celor două specii;
- lărgirea bazei genetice pentru toleranță la principalii factori biotici și abiotici implicați în creșterea stabilității recoltelor, prin realizarea de hibrizi între genotipurile identificate pentru diversificarea genetică a materialului inițial;
- pentru accelerarea progresului genetic în procesul de ameliorare, atât la mazăre cât și la soia, în timpul iernii, s-a realizat, în condiții de seră o generație suplimentară la o serie de hibrizi efectuați în câmp în anul 2023 la mazărea de toamnă și de primăvară, precum și la soia, pentru producerea seminței din generația hibridă F2;

REZULTATE

- Evaluarea germoplasmei de mazăre de toamnă și de primăvară existente în cadrul programului de ameliorare de la I.N.C.D.A. Fundulea, din punctul de vedere al principalelor caracteristici agronomice și realizarea de hibrizi la mazăre pentru introducerea de diversitate genetică nouă pentru toleranța la factorii nefavorabili de mediu biotic și abiotic. În acest scop la mazăre au fost studiate 200 de genotipuri din generații avansate fiind semănate în parcelă, soiuri și linii create în programul de ameliorare al mazărei de primăvară/toamnă de la INCDA-FUNDULEA care atât din testări artificiale preliminare efectuate în casa de vegetație cât și din testările în condiții de câmp, au evidențiat un nivel bun de rezistență la temperaturi scăzute.
- Observațiile efectuate în vegetație la genotipurile de mazăre de toamnă, au constat din notarea: datei începutului și sfârșitului înfloriturii și a tipului de frunză, talia plantei, a rezistenței la iernare (utilizându-se scara de notare 1-9, 1 rezistent, 9 foarte sensibil).
- Observațiile efectuate în vegetație la genotipurile de mazăre de primăvară, au constat din notarea: datei începutului și sfârșitului înfloriturii și a tipului de frunză, culoarea florii, data începutului și sfârșitul maturității, rezistența la cădere și scuturare, aspectul la maturitatea deplină și producția.

REZULTATE

- Materialul de mază de toamnă, aflat în generații avansate, a fost testat la ger prin supunerea la temperatura de $-13,2^{\circ}\text{C}$, cea mai scăzută temperatură înregistrată la Fundulea, după care a fost dus în spațiu încălzit, iar după ce plantele și-au reluat creșterea s-au făcut aprecieri asupra rezistenței la iernare (fotografiile 1 și 2).



REZULTATE

- Din distribuția genotipurilor de mazăre de toamnă, după rezistența la iernare (figura nr. 3), se observă că 52% dintr-un total de 50 linii, au fost apreciate cu note cuprinse între 1,5 și 2, forme de mazăre de toamnă care prezintă o rezistență la iernare mai bună sau asemănătoare cu cea a soiurilor de mazăre de toamnă, ceea ce demonstrează că sunt șanse să se obțină forme de mazăre de toamnă mult mai rezistente la iernare.

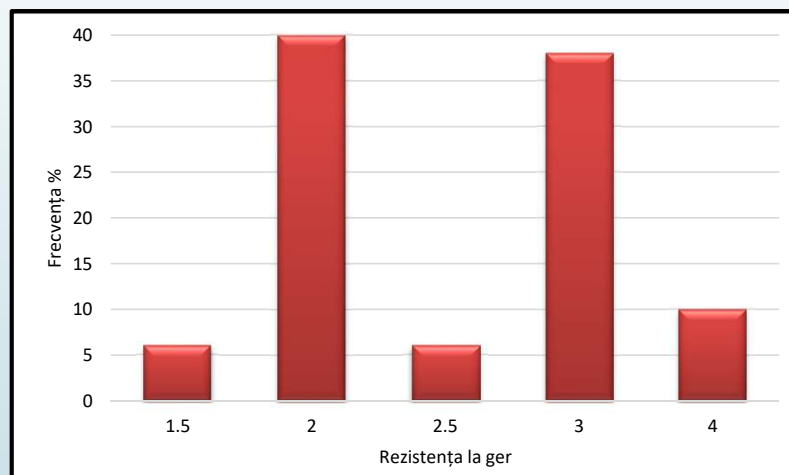


Figura 3. Distribuția liniilor de mazăre de toamnă după rezistența la iernare, semănite în tavi, în condiții de climat dirijat

- Materialul studiat în cultura comparativă de concurs este alcătuit din linii de mază de toamnă din descendența F5, creație proprie, obținute din încrucișări între forme de toamnă/toamnă sau toamnă/primăvară, studiate alături de martori, soiuri de mază de toamnă, (tabelul 1).

Nr. crt	Genotipul	Data înfloriturii*		Tipul frunzei	Rezistența la iernare** (1-9)	Talía cm
		Data inițierii înfloriturii	Data sfârșitului înfloriturii			
1.	PETRA F	35	55	A	2	20
2.	CURLLING	36	56	A	2,5	28
3.	15005MT1-2.1	36	56	A	3	22
4.	16017MT6-1.1	35	56	A	3	30
5.	16030MT3-1.1	35	56	A	2	25
6.	15002MT3-1.2	35	56	A	3,5	25
7.	14009MT1-1	35	56	A	1,5	35
8.	15019MT4-1.1	35	56	A	2,5	30
9.	16017MT6-1.1	35	56	A	3	40
10.	18037MT1-1.1	35	56	A	2,5	35
11.	17001MT2-1.1	33	53	A	2,5	32
12.	17002MT4-1.1	35	55	A	2,5	40
13.	17003MT1-1.1	35	55	A	2,5	40
14.	17016MT3-1.1	36	56	A	3	30
15.	17017MT4-2.1	36	56	A	2	30
16.	17026MT3-1.1	32	52	A	2,5	40
17.	17015MT4-1.1	32	52	A	2,5	30
18.	17018MT6-1.1	32	52	A	3,5	27
19.	17032MT1-2.1	32	52	A	3	27
20.	17049MT4-1.1	35	55	A	3	30
21.	17020MT2-1	32	52	A	3	40
22.	16030MT1-2.1	32	52	A	3	20
23.	16030MTS4-1.1	32	52	A	2,5	25
24.	18039MT2-1.1	35	55	A	3	20
25.	17035MT2-1	36	56	A	2	25
Media		34,3	55	-	2,6	30

REZULTATE

Din păcate, anul agricol 2023/2024 nu a fost un an favorabil pentru cultura mazărei de toamnă, în condițiile climatice de la Fundulea, deoarece lipsa precipitațiilor din toamnă au dus la o pregătire precară a patului vegetativ, pe sol fiind foarte multe resturi vegetale de la planta premergătoare (cereale păioase), în primăvară au fost fluctuații de temperatură și precipitații care au condus la instalarea, în sol a diferitelor boli și pe plante a diferiților dăunători. În câmpul experimental de la INCDA Fundulea, s-au instalat bolile: fuzarioza (*Fusarium sp.*), antracnoza (*Mycosphaerella pinodes*) și afidele, care au condus la uscarea plantelor și compromiterea întregului material de ameliorare. Deși am efectuat tratamente cu Ortiva top (fiind singurul fungicid omologat pe această cultură), boala nu a stagnat din evoluție. În imaginile următoare se poate observa evoluția bolilor, de la instalare până la uscarea completă a plantelor (foto 3-4).



REZULTATE

Nici în cazul **mazărei de primăvară** anul 2024 nu a fost unul favorabil, deși a avut în primăvară un start bun în vegetație datorită precipitațiilor înregistrate în luna aprilie, cu toate acestea nu a înregistrat producții semnificative. Lipsa precipitațiilor în faza de formarea păstăilor - umplerea bobului, seceta atmosferică și atacul bolilor instalate în această perioadă au dus la pierderi însemnate de producție. În câmpul de ameliorare al mazărei de primăvară au fost efectuate preventiv, tratamente cu fungicid, dar cu toate acestea în urma precipitațiilor din luna aprilie tot s-au instalat antracnoza și făinarea neproducând pierderi atât de însemnate ca în cazul mazărei de toamnă.



REZULTATE

- În cele două culturi comparative (una de concurs și una de orientare), a fost analizată o germoplasmă de mazăre de primăvară compusă din linii de perspectivă create în programul de ameliorare de la INCDA Fundulea și după cum se poate observa din tabelul 2, producția medie a fost cuprinsă între 417 kg/ha și 1300 kg/ha, talia cuprinsă între 30-90 cm, rezistența la cădere notată între 1-5. În prima cultura comparativa de concurs s-au analizat linii de perspectivă românești comparativ cu doi martori (un soi de mazăre străin și unul românesc), iar în condițiile de la Fundulea ale anului 2024, se observă că după producția de boabe s-au evidențiat liniile 17021M6-1, 17021M7-1, 16012M6-1.1 au depășit soiul martor Gambit cu sporuri de producție cuprinse între 13-44%, iar față de martorul Ștefania F de 8-23%.
- În cultura comparativă de orientare s-au analizat linii de perspectivă ale INCDA Fundulea, comparativ cu un soi românesc și unul străin, se observă că acestea sunt de tip afila, cu talia ridicată cuprinsă între 40-82 cm, cu rezistență bună la cădere și cu o producție medie între 467 kg/ha și 1258 kg/ha, o producție mai mare comparativ cu cea înregistrată în cultura de concurs. S-au evidențiat liniile: **18016M1-4.1, 19002M5-1.1, 19005M1-1.1, 19006M1-2.1, 19011M1-1.1** care au depășit soiul martor Silvia F cu un spor de producție de 11-51% și martorul Bellmondo cu 4-35% (Tabelul 3).

Tabelul 2. Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de mazăre de primăvară testate la Fundulea, în anul 2024 în cultura comparativă de concurs

Nr. crt.	Genotip	Tip frunză	Înălțime plantă (cm)	Rez. la cădere (nota)	Perioada de vegetație	Prod. medie (kg/ha)	Producția relativă	
							% Mt1.	% Mt2.
1.	GAMBIT Mt1	A	75	3	95	900	100	85
2.	17021M6-1	A	89	3	93	1300	144	123
3.	12025M9-1	A	84	4	95	676	75	64
4.	11041M1-4	A	84	5	95	763	85	72
5.	12051M4-1.1	A	85	5	95	708	79	67
6.	15028M4-1.1	A	64	4	93	692	77	65
7.	15022M1-1.1	A	70	3	93	583	65	55
8.	15009M1-1.1	A	72	5	93	1000	111	95
9.	12013M5-1.3	A	80	5	90	625	69	59
10.	12019M3-1.1	A	62	3	93	925	103	87
11.	17002M2-1	A	58	1	90	900	100	85
12.	ȘTEFANIA F Mt2	A	65	2	93	1058	118	100
13.	17004M1-2	A	65	4	90	817	91	77
14.	17006M7-1	A	80	1	90	550	61	52
15.	17010M3-1	A	80	2	90	858	95	81
16.	17011M3-1	A	82	5	93	983	109	93
17.	17021M7-1	A	61	2	93	1142	127	108
18.	17017M1-1	A	90	2	93	842	94	80
19.	18025M2-3	A	75	2	93	942	105	89
20.	16001M2-1.1	A	85	2	93	583	65	55
21.	16004M1-1.2	A	75	2	95	767	85	72
22.	16007M2-1.1	A	53	2	95	533	59	50
23.	16012M1-1.1	A	69	2	93	558	62	53
24.	11039M7-1.1	A	57	2	93	633	70	60
25.	16012M6-1.1	A	48	2	93	1017	113	96

Tabelul 3. Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de mazăre de primăvară testate la Fundulea în anul 2024 în cultura comparativă de orientare

Nr. crt.	Genotip	Tip frunză	Înălțime plantă (cm)	Rez. la cădere (nota)	Perioada de vegetație	Prod. medie (kg/ha)	Producția relativă	
							% Mt1.	% Mt2.
1.	SILVIA F	A	75	3	97	833	100	89
2.	BELMONDO	A	82	4	97	933	112	100
3.	18016M1-1.1	A	66	4	97	875	105	94
4.	18016M1-4.1	A	70	4	93	1171	141	126
5.	19011M1-2.1	A	64	5	93	417	50	45
6.	19020M2-2.1	A	80	2	95	742	89	80
7.	19001M1-2.1	A	67	5	93	667	80	71
8.	19002M5-1.1	A	60	5	93	1225	147	131
9.	19005M1-1.1	A	66	2	90	1258	151	135
10.	19006M1-1.1	A	65	3	93	567	68	61
11.	19006M1-2.1	A	63	3	90	925	111	99
12.	19011M1-1.1	A	57	3	93	967	116	104
13.	18006M1-3.1	A	62	3	93	876	105	94
14.	18003M2-2.1	A	70	3	93	650	78	70
15.	18004M2-1.1	A	65	4	93	925	111	99
16.	16030MT3-1.1	A	64	4	90	575	69	62
17.	15002MT3-1.2	A	65	2	95	687	82	74
18.	15019MT4-1.1	A	64	3	93	783	94	84
19.	16017MT6-1.1	A	64	2	90	467	56	50
20.	17001MT2-1.1	A	70	2	97	783	94	84
21.	17003MT1-1.1	A	62	2	93	600	72	64
22.	18037MT1-1.1	A	30	2	97	575	69	62
23.	17018MT6-1.1	A	55	2	93	625	75	67
24.	17032MT1-2.1	A	40	2	93	575	69	62
25.	17049MT4-1.1	A	45	2	95	683	82	73

REZULTATE

- Pentru diversificarea genetică a materialului inițial de ameliorare, la mazărea de toamnă în anul 2024 s-au efectuat 10 hibrizi noi, iar la mazărea de primăvară 32 de hibrizi noi folosindu-se germoplasmă nouă obținută prin schimb de material biologic cu alte centre de ameliorare din lume.
- Deși anul 2024 nu a fost unul favorabil pentru cultura mazărei, se observă că dispunem de o germoplasmă valoroasă adaptată condițiilor nefavorabile de mediu, realizând, în condițiile de la INCDA Fundulea producții la mazărea de primăvară de peste 1000 kg/ha. Ne propunem, ca pe viitor să acordăm o atenție mărită asupra controlului bolilor, prin crearea de germoplasmă cu toleranță la boli.

ANUL 2024

- **FAZA 4** -Îmbunătățirea materialului genetic la cultura de soia prin realizarea unei germoplasme noi cu performanțe ridicate de stabilitate a producției (rezistență/toleranță la principalii factori nefavorabili de mediu biotic și abiotic) și a caracteristicilor de calitate.
- Obiectivele fazei:
 - Evaluarea germoplasmei existente de soia privind comportarea la factorii nefavorabili de mediu biotic și abiotic pentru identificarea de genotipuri care să fie introduse în testări riguroase în programele de ameliorare.

REZULTATE

Evaluarea germoplasmei de soia existente în cadrul programului de ameliorare de la I.N.C.D.A. Fundulea, din punctul de vedere al principalelor caracteristici agronomice și realizarea de hibrizi pentru introducerea de diversitate genetică nouă pentru toleranța la factorii nefavorabili de mediu biotic și abiotic. În acest scop la soia au fost studiate 150 de genotipuri din generații avansate fiind semănate în parcelă, soiuri și linii create în programul de ameliorare de la INCDA-FUNDULEA.

- Observațiile efectuate în vegetație la genotipurile de soia, au constat din notarea: talia plantei, culoare pubescenței, tipul de creștere, culoare floare, tipul de frunză, perioada de vegetație, aprecierea aspectului și căderea la maturitatea deplină, dar și productivitatea.
- Pentru a se evita pierderile de producție datorate secetei instalate în faza de înflorit- formarea păstăilor, la soia, ne dorim să identificăm/creăm genotipuri care să fie pretabile pentru însămânțarea timpurie. Astfel că, în cadrul etapei anterioare s-a stabilit un protocol de lucru pentru testarea toleranței la temperaturi scăzute a unor genotipuri de soia, în condiții de laborator, prin metoda coldtest, s-au identificat unele genotipuri cu toleranță la temperatură scăzută. Astfel că, acest material a fost testat în câmp, pentru semănatul timpuriu prin înființarea a două epoci de semănat, prima epocă pe 02.04.2024 și 15.04.2024 a doua epocă, din analiza producției de boabe obținută de genotipurile analizate în cele două epoci s-a observat un spor de producție de 30-110 kg/ha la genotipurile semănate timpuriu.

REZULTATE

- La cele 25 de soiuri și linii de perspectivă, care au fost testate în cele două culturi comparative de concurs (Tabelul 1 și 32, s-au analizat mai multe caractere ca: precocitatea, culoare floare, culoarea perișorilor frunzei, tip de frunză, tip de creștere, înălțimea plantei și înălțimea de inserție a primelor păstăi, rezistența la boli precum și rezistența la cădere și la scuturare. După cum se poate observa din tabelul nr. 1, înălțimea plantei la genotipurile luate în studiu a variat între 45 cm la soiul Camelia F și 75 la soiul Isa TD, iar înălțimea de inserție a primelor păstăi pe plantă a fost cuprinsă între 6 cm la soiul Ovidiu F și până la 16 cm la soiurile Monica F și Steara. În tabelul nr. 2 sunt detaliate caracteristicile liniilor de perspectivă aflate în generații avansate, din grupe de maturitate diferite de la timpuriu (00) la semitardiv (I), cu pubescentă roșcată și cenușie, cu talia plantei cuprinsă între 45 cm și 75 cm, înălțimea de inserție cuprinsă între 9 cm și 17 cm. Genotipuri în marea majoritate cu tip de creștere nedeterminată și cu frunza ovată.
- Desigur, de interes pentru practica agricolă sunt formele cu talia mai înaltă a plantei (care realizează o biomasă mai mare și implicit o producție mai ridicată), înălțimea de inserție mai mare a primei păstăi pe plantă și cu rezistență bună la cădere și scuturare.

REZULTATE

Tabel nr. 1 Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cultura comparativă de concurs nr. 1

Nr. crt	GENOTIPUL	Grupa de maturitate	Culoare floare	Culoare peri	Tip frunză	Înălțime plantă	Înălțime inserție	Tip creștere
1	ILEANA F	0	a	t	Ln	65	7	Dt2
2	MONICA F	0	v	t	O	60	16	Dt2
3	ILARIA F	0	a	T	O	55	7	Dt2
4	SAFTA F	0	v	T	o	60	9	Dt2
5	FLORINA F	0	v	T	Ln	60	7	Dt2
6	ANDUTA F	I	a	t	Ln	50	8	Dt2
7	CAMELIA F	0	v	t	O	45	8	Dt2
8	FABIANA F	I	v	T	O	55	9	Dt2
9	OVIDIU	00	a	t	O	50	6	Dt2
10	DACIANA	00	v	t	o	50	10	Dt2
11	14025S1-1	0	v	T	Ln	55	10	Dt2
12	14025S1-2	0	v	t	Ln	65	15	Dt2
13	17012S2-1.1	I	v	t	o	50	15	Dt2
14	15006S7-1.1.1	0	a	t	O	70	10	Dt2
15	ZIANA TD	0	v	t	O	65	15	Dt2
16	ISA TD	0	v	t	O	75	8	Dt2
17	CARLA TD	00	v	T	O	70	9	Dt2
18	MAGIA	00	v	T	O	65	9	Dt2
19	AUGUSTINA	0	v	t	O	65	10	Dt1
20	INDRA	00	v	t	O	60	12	Dt2
21	PALADOR	00	v	t	O	55	15	Dt2
22	STEARA	0	v	t	O	70	16	Dt2
23	AIRES	0	v	t	O	60	12	Dt2
24	IRIS TD	00	v	t	O	60	10	Dt2
25	NICOLA TD	0	v	t	o	65	15	Dt2

Tabel nr. 2. Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cultura comparativă de concurs nr. 2

Nr. crt	GENOTIPUL	Grupa de maturitate	Culoare floare	Culoare peri	Tip frunză	Înălțime plantă	Înălțime inserție	Tip creștere
1	ILEANA F	0	a	t	Ln	55	15	Dt2
2	ANDUȚA F	I	a	t	Ln	45	12	Dt2
3	00002S1-1	I	v	t	Ln	60	10	Dt2
4	09022S1-204	0	v	t	Ln	65	15	Dt2
5	03005S1-1002	0	v	t	Ln	60	12	Dt2
6	04046S1-101	0	v	t	O	60	15	Dt2
7	09022S1-2	0	v	t	Ln	55	17	Dt2
8	10045S1-1.1	0	v	t	O	55	12	Dt2
9	11014S1-2.2	0	v	t	O	55	10	Dt2
10	11005S1-1.1.3	O	v	t	O	50	13	Dt2
11	11005S1-1.1.5	0	v	t	O	55	12	Dt2
12	11012S1-1.1.5	0	a	t	O	60	10	Dt2
13	11012S1-1.1.7	0	a	t	O	55	13	Dt2
14	10034S1-1.1.2	0	v	t	O	60	10	Dt2
15	09022S1-203	0	v	t	Ln	55	13	Dt1
16	15016S1-2	I	v	t	O	45	12	Dt1
17	09023S1-2	0	v	t	Ln	50	15	Dt2
18	1005S1-1.1	0	v	T	Ln	45	9	Dt2
19	14012S1-1.2	0	v	t	Ln	60	10	Dt2
20	11012S1-1.1.1	0	v	t	O	55	10	Dt2
21	10007S1-1.1.5	0	v	T	Ln	50	17	Dt2
22	14005S1-2	0	v	t	Ln	65	13	Dt2
23	10032S	I	v	t	Ln	60	15	Dt2
24	18025S3-1.3	0	v	t	O	60	12	Dt2
25	17004S1-1.1	0	v	T	O	75	13	Dt2

Culoarea florii: v=violet, a=alba; Culoare perișori: T=roșcat, t=cenușiu; Forma frunzei: Ln= lanceolata ;O= ovată; Tip dez: Dt1=determinat, Dt2=nedeterminat

REZULTATE

În condițiile climatice ale anului agricol 2024, fiind un an nefavorabil pentru această cultură, datorită secetei instalate în perioada iunie –august 2024. Producția de boabe la soia la cele 50 de soiuri și linii de perspectivă studiate în cele două culturi comparative, a variat de la 293 kg/ha la soiul Indra până la 565 kg/ha producție obținută de linia 10045S1-1.1, media experienței a fost de 397 kg/ha, producții obținute pentru o cultură cultivată în sistemul de cultură neirigat, trecând prin condiții de secetă destul de severe în perioada de umplere a boabelor, s-au remarcat următoarele linii de perspectivă: 11014S1-2.2 (518 kg/ha), 03005S1-1002 (521kg/ha). Ilaria F (529 kg/ha), 09022S1-1 (535 kg/ha)și 10045S1-1.1 (565 kg/ha). (Figura 1).

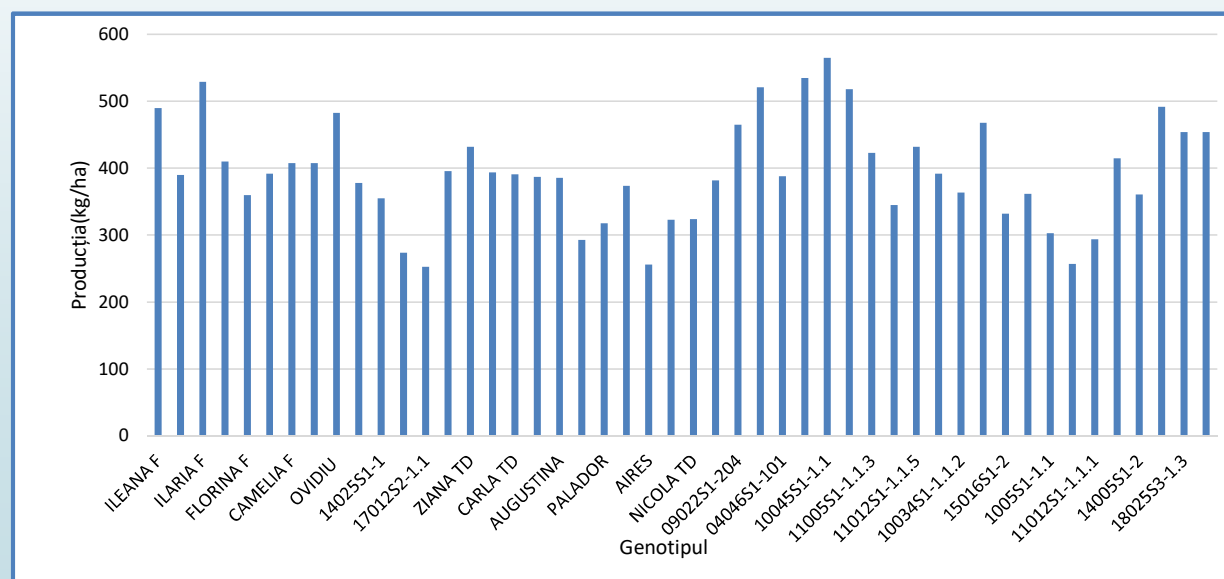


Figura 1. Producțiile de boabe obținute la genotipurile de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cele două culturi comparative de concurs

REZULTATE

În cele două culturi comparative de orientare, a fost analizată o germoplasmă mai nouă, creată în programul de ameliorare de la INCDA-Fundulea și după cum se poate observa din tabelele nr. 3 și 4, dispunem de linii cu o grupă de maturitate de la 000 (foarte timpurie) la I (semitardiv) cu talia plantei cuprinsă între 35 cm și 70 cm și înălțimea de inserție cuprinsă între 9-17 cm.

Tabel nr. 3. Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cultura comparativă de orientare nr. 1

Nr. crt	GENOTIPUL	Grupa de maturitate	Culoare floare	Culoare peri	Tip frunză	Înălțime plantă	Înălțime inserție	Tip creștere
1	ILEANA F	0	a	t	Ln	55	10	Dt2
2	ANDUȚA F	I	a	t	Ln	50	11	Dt2
3	14024S1-1	0	v	t	Ln	50	13	Dt2
4	1402S1-7	0	v	t	Ln	55	14	Dt2
5	11008S1-2.1	00	v	t	o	50	10	Dt2
6	15005S1-1.4	0	v	t	Ln	55	12	Dt2
7	15016S1-1.1	0	v	t	O	55	15	Dt2
8	14001S1-1	00	v	t	Ln	40	12	Dt2
9	14015S1-9	0	v	T	O	55	11	Dt2
10	17012S6-1.1	I	v	t	o	55	12	Dt1
11	17016S3-1.1	I	v	t	Ln	60	13	Dt1
12	17016S5-1.1	0	a	t	Ln	60	10	Dt1
13	17020S3-1.1	000	v	t	O	55	12	Dt1
14	17022S9-1.1	0	v	t	O	50	11	Dt1
15	17023S5-1.1	I	v	t	O	65	12	Dt2
16	15016S5-1.1.1	I	v	t	O	55	10	Dt1
17	15016S1-1.1.1	I	v	t	O	45	12	Dt2
18	17007S4-1.1	0	v	t	o	45	9	Dt2
19	15016S5-1.1.1	0	v	t	O	60	10	Dt2
20	15016S1-1.2	0	v	t	o	50	10	Dt2
21	14007S1-6	0	v	t	Ln	65	12	Dt1
22	14005S1-2	000	v	t	Ln	70	17	Dt1
23	14024S1-1	0	v	t	Ln	40	13	Dt2
24	14024S1-3	I	v	t	Ln	55	7	Dt1
25	14003S1-5	0	a	t	Ln	50	15	Dt1

Tabel nr. 4. Principalele caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cultura comparativă de orientare nr. 2

Nr. crt	GENOTIPUL	Grupa de maturitate	Culoare floare	Culoare peri	Tip frunză	Înălțime plantă	Înălțime inserție	Tip creștere
1	MONICA F	0	v	t	O	55	15	Dt1
2	FLORINA F	0	v	t	Ln	45	10	Dt1
3	18026S1-1.1	00	v	t	O	55	12	Dt2
4	18027S1-1.1	00	v	t	Ln	55	10	Dt1
5	17005S8-1.1	0	v	t	O	60	13	Dt1
6	18033S2-1.1	0	v	t	O	55	15	Dt2
7	17016S12-1.1	000	v	t	O	60	12	Dt2
8	18037S2-1.1	I	v	t	O	60	10	Dt2
9	18037S2-1.3	I	v	T	Ln	60	10	Dt1
10	18005S3-1.3	00	a	t	O	65	14	Dt2
11	18005S4-1.2	0	a	t	O	65	13	Dt2
12	18007S2-1.1	00	a	t	O	60	15	Dt1
13	18007S3-1.1	I	a	t	O	60	10	Dt1
14	18007S3-1.2	I	a	t	O	60	12	Dt1
15	18008S1-1.1	0	a	t	O	60	12	Dt1
16	18008S3-1.2	0	a	t	Ln	65	13	Dt1
17	18036S2-1.3	0	a	t	O	45	12	Dt1
18	17001S3-1.1	0	v	t	O	50	10	Dt1
19	17001S7-1.1	000	v	t	O	55	15	Dt1
20	18017S3-1.21	00	v	t	O	50	10	Dt1
21	18027S1-1.1.1	I	v	t	Ln	55	12	Dt2
22	18042S5-1.1.1	0	a	t	Ln	55	15	Dt2
23	18043S1-1.5.1	0	a	t	Ln	35	10	Dt2
24	18043S3-1.1.1	0	a	t	O	65	13	Dt1
25	18008S1-1.1.1	0	a	t	Ln	60	13	Dt1

REZULTATE

În aceste condiții climatice amplitudinea de variație a producției între cele 50 genotipuri examinate în culturile comparative de orientare, a fost de 400 kg, de la 180kg/ha la 582 kg/ha. (Figura 2). Se remarcă unele soiuri și linii de perspectivă, care au depășit în condițiile anului 2024, la Fundulea, producția de 500 kg/ha: Ileana F, Anduta F (514 kg/ha), 14003S1-5 (534 kg/ha), 14015S1-9(572 kg/ha), 17005S8-1.1 (582 kg/ha).

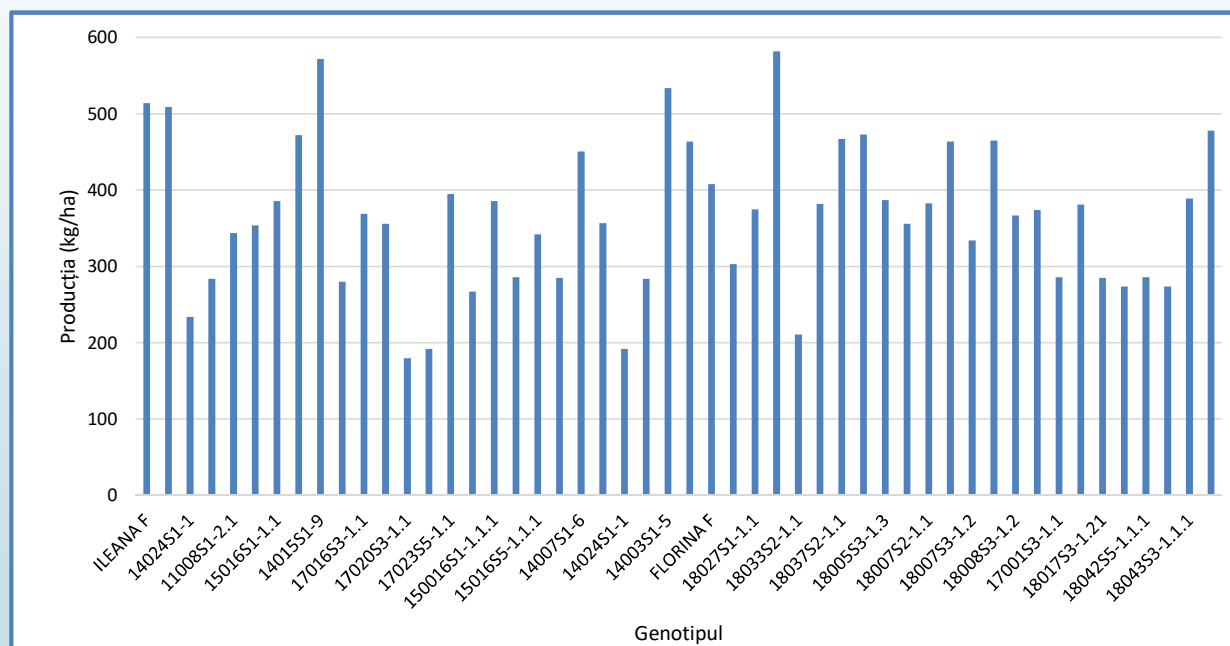


Figura 2. Producțiile de boabe obținute la genotipurile de soia testate la Fundulea în anul 2024 în cele două culturi comparative de orientare

REZULTATE

În etapa anterioară a proiectului s-a analizat, în laborator, o germoplasmă de soia în vederea rezistenței la temperaturi scăzute, pentru a se semăna mai timpuriu, înainte de a se înregistra în sol 8°C, astfel că o parte din acest material a fost semănat anul acesta în câmp în două epoci de semănat, pe 02.04. și 15.04.2024. După cum se observă din tabelul nr. 5, genotipurile semămate în prima epocă au realizat producții mai ridicate cuprinse între 30- 110 kg/ha decât atunci când au fost semămate în epoca mai târzie, ținând cont că anul 2024 nu a fost un an favorabil pentru cultura de soia.

Tabel nr. 5. Producțiile de boabe obținute de genotipurile de soia testare în laborator pentru semănatul timpuriu, semămate în câmp, în doua epoci

Nr. crt.	Genotipul	Facultatea germinativă la 6°C (%)	Producția (kg/ha) I epocă 02.04.2024	Producția(kg/ha) II epocă 15.04.2024	Diferența de producție (kg/ha)
1	Ileana F	50	558	470	88
2	Ilaria F	46	529	451	78
3	Safta F	33	410	380	30
4	Florina F	32	408	328	80
5	Anduța F	52	392	340	52
6	Camelia F	32	408	328	80
7	Fabiana F	32	408	328	80
8	Ovidiu F	30	483	410	73
9	Daciana	46	378	308	70
10	Aires	32	256	206	50
11	Flavia	35	348	274	110
12	03005S1-1002	57	521	451	70
13	10045S1-1.1	42	565	510	45
14	09023S1-2	60	362	296	66
15	10038S1-1.1.1	32	364	284	80
16	10032S	30	492	410	82

REZULTATE

O parte din această germoplasmă a fost folosită ca genitori în programul propriu de ameliorare, pentru a se introduce în noua generație următoarele caractere: hilul de culoare deschisă, număr mare de păstăi pe plantă, rezistență la secetă, rezistență la cădere, conținut ridicat în proteină. După cum se poate observa din tabelul nr. 6, noile populațiile hibride, s-au obținut din combinarea de germoplasmă autohtonă și străină. Acești hibrizi F0 se vor semăna în seră în timpul iernii, pentru a obține generația F1.

Tabelul nr. 6. Descrierea hibrizilor F₀ de soia obținută în câmp în anul 2024

Nr. Crt.	Combinație		Descriere					
			Cul fl.	Cul. peri	Tip frz.	H plantă	H inserție	Tip creștere
1.	Union/ Galina	Galina	a	t	Ln	105	20	Dt1
2.	Union/Dukat	Dukat	v	T	Ln	110	11	Dt1
3.	Union/ Camelia	Camelia F	v	T	Ln	105	20	Dt1
4.	Union/ Daciana	Daciana	v	t	Ln	95	10	Dt1
5.	Dukat/ Daciana	Dukat	v	T	Ln	110	11	Dt1
6.	Dukat/ Triumf	Triumf	v	T	Ln	109	14	Dt1
7.	Dukat/ Monica F	Monica F	v	t	ln	110	15	Dt1
8.	Camelia/ 93009S1-2001	93009S1-2001	a	T	Ln	105	15	Dt2
9.	Camelia/ Malaga	Camelia F	v	T	Ln	105	20	Dt1
10.	Camelia/ Galina	Galina	a	t	Ln	105	20	Dt1
11.	Camelia/ P.I. 227323	P.I. 227323	v	t	Ln	75	8	Dt1
12.	Camelia/PR92M35	PR92M35	v	t	Ln	100	10	Dt1
13.	Pepita/ Ovidiu F	Ovidiu F	a	t	Ln	100	10	Dt2
14.	Pepita/Fabiana	Fabiana F	v	t	Ln	100	15	Dt1



Diseminare

- Petcu, E., Bărbieru, A., Vlad, I. A. 2024. Pysiological response of some soybean genotypes to water stress and compensation effect after rehidratation. Scientific Papers. Series A. Agronomy, Vol. LXVII, No. 1, p: 612-616.