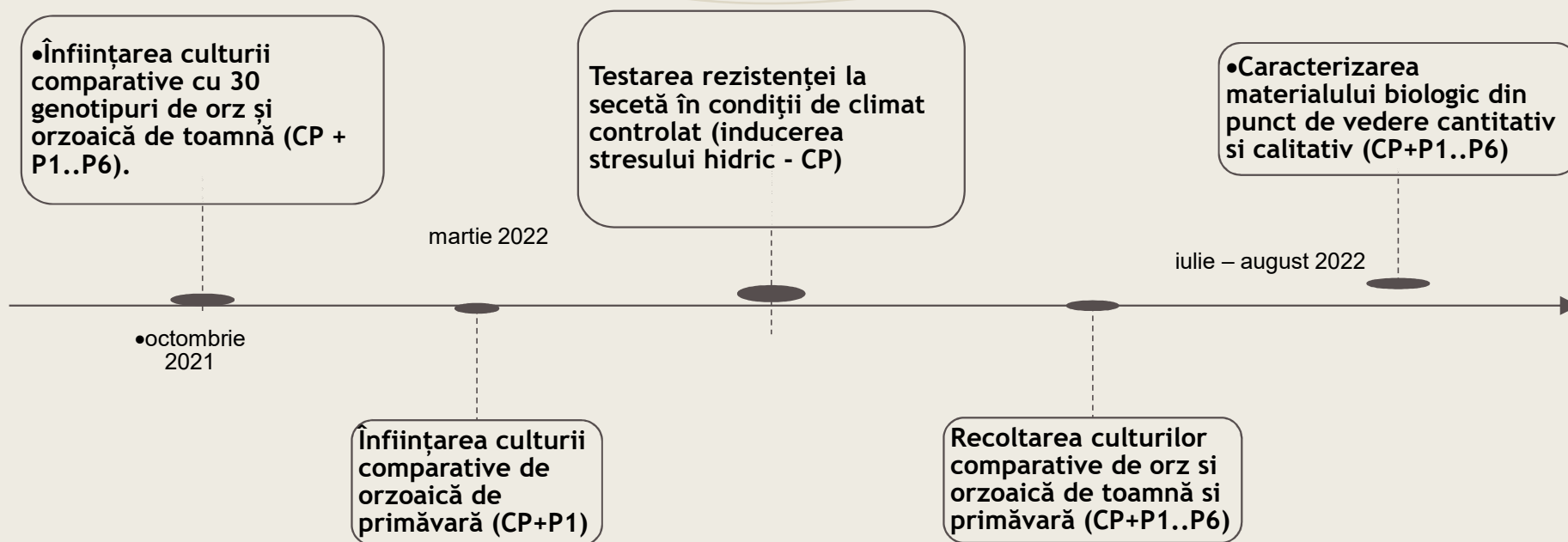


“Crearea și promovarea unor genotipuri noi  
de orz și orzoaică  
caracterizate prin însușiri superioare de adaptabilitate  
la diferite condiții de mediu, productivitate și calitate  
cerute de industria alimentară și de zootehnie”

ADER 2.1.2/Faza 4/anul 2022

## Activități realizate în faza 4 (2021 – 2022)



**Activități realizate de  
INCDA FUNDULEA  
(CP)**

**INCDA  
FUNDULEA**

IV.1 Testarea preliminară a rezistenței la secetă în condiții de climat controlat și în câmpul experimental, lucrări de sezon de întreținere a parcelelor experimentale de câmp, cu mijloace mecanice (30 genotipuri de orz și orzoaică de toamnă testate)

IV.2 Înființarea culturii comparative cu orzoaică de primăvară, experimentarea materialului biologic din generații avansate și realizarea de noi hibridări în vederea obținerii de material de preameliorare cu caractere specifice obiectivului proiectului (semănarea unei culturi comparative cu 25 de variante și obținerea a 30 de hibridi noi)

IV.3 Recoltarea, determinarea indicilor calitativi reprezentativi pentru identificarea destinației ca materie primă, promovarea materialului biologic pe baza potențialului productiv și calitativ (recoltarea celor 30 de variante din cultura comparativă și efectuarea a 210 teste de calitate pe probe de semințe de la conducătorul de proiect și de la cei 6 parteneri din zone geografice diferite).

IV.4 Screening-ul pentru depistarea prezenței/absenței genelor beta-amilază și a regiunilor ADN implicate în controlul conținutului în proteine

IV.5 Prezentarea pe pagina web a rezultatelor obținute (prezentare pe site-ul MADR)

VI.6 Auditul financiar aferent fazei nr. IV

**Testarea preliminară a rezistenței la secetă  
(30 genotipuri de orz și orzoaică de toamnă  
testate), în condiții de climat controlat**

Seminte  
sterilizate cu 1%  
hipoclorit de  
sodiu timp de 10  
minute



Spalare cu apă  
distilată și puse la  
germinat pe  
hartie de filtru



Tinute în  
camera de  
creștere 5 zile  
la temperatura  
de 24°C și 16  
ore de  
iluminare

Condiții  
normale de  
creștere

- Tulpină
- Rădăcină

Tratate cu 20 %  
polietilen  
glicool pentru  
inducerea  
secetei  
artificiale

- Tulpină
- Rădăcină

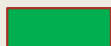
Tabelul 1

Efectul stresului hidric asupra lungimii rădăcinii principale a genotipurilor testate în faza de plantulă

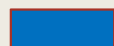
Fără rezistență



Cu rezistență



Reducere minimă



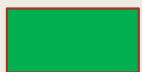
Nr. crt.	Genotip	Martor (mm)	Stres hidric (mm)	Diferență (mm)	Reducere/creștere %
1	60031	195	151	43.7	-22.4
2	60032	202	173	29.3	-14.5
3	60033	198	129	69.3	-35.0
4	60034	160	166	-6.0	+3.8
5	60035	177	126	51.0	-28.8
6	60036	180	163	17.0	-9.4
7	60037	159	141	18.0	-11.3
8	60038	174	174	0.0	0.0
9	60039	205	164	41.0	-20.0
10	60040	166	148	18.0	-10.8
11	60041	256	179	76.7	-30.0
12	60042	230	156	74.3	-32.3
13	60043	215	164	51.0	-23.7
14	60044	185	171	14.3	-7.7
15	60045	160	122	38.3	-24.0
16	60046	217	140	76.3	-35.2
17	60047	171	89	81.7	-47.8
18	60048	219	167	51.3	-23.5
19	60049	182	194	-12.0	+6.6
20	60050	195	169	26.7	-13.7
21	60051	157	138	19.0	-12.1
22	60052	207	182	24.7	-11.9
23	60053	275	142	133.0	-48.4
24	60055	281	186	95.0	-33.8
25	60056	189	200	-10.7	+5.6
26	60057	198	168	29.7	-15.0
27	60058	200	168	32.5	-16.3
28	60059	230	184	46.0	-20.0

Tabelul 2

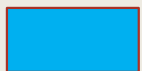
Efectul stresului hidric  
asupra lungimii tulpinii a  
genotipurilor testate în faza  
de plantură



Fără rezistență



Cu rezistență



Reducere minimă

Nr. crt.	Genotip	Martor (mm)	Stres hidric (mm)	Diferență (mm)	Reducere/creștere %
1	60031	222	206	15.8	-7.1
2	60032	184	209	-25.7	+14.0
3	60033	221	185	36.3	-16.4
4	60034	221	197	23.3	-10.6
5	60035	213	182	31.0	-14.6
6	60036	232	171	61.0	-26.3
7	60037	234	204	30.7	-13.1
8	60038	231	185	46.0	-19.9
9	60039	244	208	35.7	-14.6
10	60040	261	204	57.7	-22.1
11	60041	258	237	21.7	-8.4
12	60042	249	223	25.7	-10.3
13	60043	228	211	17.0	-7.5
14	60044	217	210	7.3	-3.4
15	60045	224	199	24.7	-11.0
16	60046	247	209	38.0	-15.4
17	60047	234	197	37.0	-15.8
18	60048	217	154	62.7	-28.9
19	60049	221	189	31.3	-14.2
20	60050	252	198	53.3	-21.2
21	60051	198	167	30.5	-15.4
22	60052	238	154	83.3	-35.1
23	60053	223	147	76.0	-34.1
24	60055	218	169	49.0	-22.4
25	60056	226	196	30.7	-13.5
26	60057	229	150	79.0	-34.4
27	60058	233	151	82.0	-35.3
28	60059	261	208	53.5	-20.5

# În câmpul experimental

Pentru pregătirea patului germinativ s-a efectuat lucrările de scarificat, discuit și aplicarea unui erbicid total, fertilizat cu îngrășământ complex (N:P:K 18:46:0), o lucrare cu combinatorul, pichetat și semănat (sămânța a fost tratată cu fungicid).

Lucrările de sezon de întreținere a parcelelor experimentale de câmp au constat în fertilizarea cu uree în primăvară, erbicidare, aplicarea unui tratament cu fungicid și purificatul biologic în perioada de vegetație.



## Activitate IV.2

Înființarea culturii comparative cu orzoaică de primăvară, experimentarea materialului biologic din generații avansate și realizarea de noi hibridări în vederea obținerii de material de preameliorare cu caractere specifice obiectivului proiectului (semnarea unei culturi comparative cu 25 de variante și obținerea a 30 de hibridi noi).





Tabelul 3  
Date de producție  
obținute la  
cultura  
comparativă de  
primăvară testată  
în 2 locații, 2022

	Soiul/linia	INCDA Fundulea (kg/ha)	SCDA TURDA (kg/ha)	Media (2 zone)
1	Daciana	5054	5286	5170
2	Turdeana	4904	5050	4977
3	<b>Romanița</b>	<b>5569</b>	5979	5774
4	Adina	5062	5520	5291
5	To 2270-94	5274	5508	5391
6	<b>To 2198-13</b>	<b>5425</b>	<b>6806</b>	<b>6115</b>
7	<b>To 2096-10</b>	<b>5543</b>	<b>6790</b>	<b>6167</b>
8	To 2172-01	5181	5375	5278
9	To 2168-01	5930	5118	5524
10	To 2115-94	4427	5255	4841
11	To 2036-02	5037	5279	5158
12	To 2054-97	5457	5412	5434
13	To 2013-99	4779	5129	4954
14	<b>To 2095-01</b>	<b>4304</b>	4993	<b>4649</b>
15	To 2149-99	4576	5055	4816
16	To 2017-93	4601	5132	4866
17	To 2014-99	4910	5375	5143
18	<b>To 2247-01</b>	5448	<b>4816</b>	5132
19	To 2167-01	5118	5172	5145
20	To 2051-10	4886	5448	5167
21	To 2123-01	4433	5408	4920
22	To 2027-10	5698	6020	5859
23	To 2170-01	4816	5355	5086

### ACTIVITATE IV.3

Recoltarea, determinarea indicilor calitativi reprezentativi pentru identificarea destinației ca materie primă, promovarea materialului biologic pe baza potențialului productiv și calitativ (recoltarea celor 30 de variante din cultura comparativă și efectuarea a 210 teste de calitate pe probe de semințe de la conducătorul de proiect și de la cei 6 parteneri din zone geografice diferite).

