

ADER 1.1.5 – FAZA 3

RAPORT DE FAZĂ



PROIECT ADER 1.1.5 - Cercetări privind îmbunătățirea producției de proteină vegetală prin crearea de noi soiuri de mazăre de toamnă/primăvară precum și alte leguminoase bogate în proteină vegetală, bune fixatoare de azot și promovarea lor în asolamente, în vederea reducerii semnificative a dozelor de azot și creșterea eficienței economice a culturilor agricole

Proiect finantat de MADR in cadrul Planului sectorial pentru cercetare dezvoltare din domeniul agricol și de dezvoltare rurală al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, pe anii 2023-2026, "Agricultură și Dezvoltare Rurală - ADER 2026"

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Durata proiectului: 2023-2026 (42 luni)
Bugetul proiectului: 1.100.000 lei

PARTENERI

CP - STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ TELEORMAN

scda.teleorman@asas.ro

Director de proiect: Dr. ing. STURZU RODICA

**P1 - INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE AGRICOLĂ
FUNDULEA**

fundulea@ricic.ro

Responsabil Partener 1: Dr. ing. BĂRBIERU ANCUȚA

**P2 – UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN
BUCUREȘTI**

post@info.usamv.ro

Responsabil Partener 2: Conf.univ.dr. SZILAGYI LIZICA



ADER 1.1.5 – FAZA 3



OBIECTIV GENERAL:

Cercetări privind îmbunătățirea producției de proteină vegetală prin crearea de noi soiuri de mazăre de Crearea de noi soiuri de leguminoase care să le ofere agricultorilor flexibilitatea necesară adaptării la schimbările climatice, rezistența la stres termic și hidric, combinarea culturilor, creșterea randamentelor și a conținutului de proteină vegetală, sporirea rezistenței plantelor la boli. Studiul interacțiunii genotip x mediu la cultura de quinoa, identificarea cultivarelor cu adaptabilitate ridicată la condițiile pedoclimatice din România și a practicilor agronomice pentru stabilirea tehnologiei de cultură adecvate. Utilizarea altor leguminoase (bobul, fasolea, lintea, lupinul, năutul) cu grad ridicat de adaptabilitate la condiții de stres termic și hidric, cu potențial productiv și calitativ ridicat, pentru dezvoltarea sănătății și securității alimentare, prin practicarea agriculturii durabile.

ADER 1.1.5 – FAZA 3

OBIECTIVE SPECIFICE:

1. Crearea și diversificarea germoplasmei de mazăre (toamnă/primăvară), adaptată condițiilor climatice din diferitele zone de cultură;
2. Obținerea și identificarea de noi genotipuri de mazăre de primăvară/toamnă cu capacitate de producție ridicată și stabilitate, cu însușiri de calitate superioară (conținut în proteină brută), cu rezistență/toleranță genetică la secetă și temperaturi extreme, în contextul schimbărilor climatice;
3. Înscrierea în vederea testării și înregistrării la Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS), a 2 linii/soiuri de mazăre cu dublă destinație, amestecuri furajere cu graminee (triticale) și/sau în cultură pură;
4. Studiul interacțiunii genotip x mediu la cultura de quinoa, identificarea cultivarelor cu adaptabilitate ridicată la condițiile pedoclimatice din România și a practicilor agronomice pentru stabilirea tehnologiei de cultură adecvate;
5. Utilizarea altor leguminoase (bobul, fasolea, lintea, lupinul, năutul) cu grad ridicat de adaptabilitate la condiții de stres termic și termic, cu potențial productiv și calitativ ridicat, pentru dezvoltarea sănătății și securității alimentare, prin practicarea agriculturii durabile.



ADER 1.1.5 – FAZA 3



DENUMIRE FAZĂ:

Testarea și evaluarea preliminară a materialului biologic de mazăre, năut, bob, fasole, linte, lupin și quinoa, din punct de vedere al potențialului productiv, calitativ, adaptativ și fixare biologică a azotului atmosferic, în condițiile pedoclimatice specifice zonei sudice, a comportării în diferite amestecuri furajere și culturi intercalate (anul II).

CP - Activitatea 3.1. „Determinarea potențialului productiv, calitativ și adaptativ al genotipurilor de mazăre de primăvară și năut; diversificarea materialului biologic prin recombinații genetice; testarea în culturi intercalate de leguminoase (năut, bob) cu cereale (orz, porumb)”

P1 - Activitatea 3.2. Testarea preliminară a rezistenței la temperaturi scăzute și secetă, a productivității, stabilității și adaptabilității, la mazărea de toamnă/primăvară, recombinația genelor; testarea genotipurilor selectate de mazăre în amestecuri furajere cu orz și triticele”

P2 - Activitatea 3.3. „Testarea preliminară a soiurilor de quinoa și alte leguminoase pentru boabe (fasole, linte, lupin) pentru determinarea productivității, calității, adaptabilității la condițiile pedoclimatice din zona sudică a țării, în cultură pură și culturi intercalate”

ADER 1.1.5 – FAZA 3



CP - ACTIVITATEA 3.1. *Determinarea potențialului productiv, calitativ și adaptativ al genotipurilor de mazăre de primăvară și năut; diversificarea materialului biologic prin recombinări genetice; testarea în culturi intercalate de leguminoase (năut, bob) cu cereale (orz, porumb)*

ACTIVITATEA 2.4. *Sinteza rezultatelor și întocmirea raportului de fază și anual al proiectului*

COSTURI PLANIFICATE: 203.280 lei

COSTURI REALIZATE: 202.188,0 lei

REZULTATE OBȚINUTE - SCDA Teleorman

- Testarea și evaluarea germoplasmei de mazăre de primăvară în culturi comparative (50 genotipuri - soiuri și linii creație proprie) privind potențialul productiv și adaptativ la factorii de stres biotic și abiotic;
- Testarea și evaluarea materialului genetic la cultura de năut în culturi comparative (30 genotipuri soiuri și linii creație proprie) privind potențialul productiv și adaptativ la factorii de stres biotic și abiotic;
- Înfiiințarea câmpurilor de hibridare și efectuarea de hibridări la cultura de mazăre de primăvară (50 genitori soiuri/linii creație proprie și de proveniență străină);
- Înfiiințarea câmpurilor de hibridare și efectuarea de hibridări la cultura de năut (36 genitori soiuri/linii de proveniență străină și creație proprie);
- Înfiiințarea experiențelor cu amestecuri furajere cereale păioase (orz de toamnă și triticales) x mazăre de toamnă;
- Înfiiințarea experiențelor de culturi intercalate - leguminoase pentru boabe (bob și năut) cu porumb;
- Obținerea brevetului de soi la năut pentru soiul SPLENDOR;
- Testarea la ISTIS (anul II) a liniei de mazăre de primăvară M 1399, pentru efectuarea testelor DUS și VAU.

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 1. Caracteristici morfo-fiziologice ale genotipurilor de mazăre testare în CC 1. SCDA Teleorman, 2025

Nr. Var	Genotipul	Tip plantă	Culoare bob	Prezen- ță hil pe bob	Talia pl. (cm)	Insertia l păstăi (cm)	Rezis- tența cădere	Data înflorit	Data maturit
1	Vedea	N	G	da	103,0	53,4	7	14.05	28.06
2	Nicoleta	A	G	nu	53,0	39,5	1	16.05	26.06
3	Rodica	A	G	nu	58,3	41,6	1	18.05	28.06
4	Telma	A	V	nu	55,0	41,1	1	20.05	30.06
5	Crina TR	A	G	nu	56,8	39,0	1	16.05	28.06
6	M 1327	A	G	nu	58,5	42,4	1	18.05	28.06
7	M 1305	A	G	nu	46,9	35,6	1	16.05	26.06
8	M 1399/1	A	G	nu	47,0	36,0	1	14.05	26.06
9	M 1285	A	G	nu	64,5	46,0	1	16.05	26.06
10	M 1279	A	V	da	49,5	35,3	1	20.05	30.06
11	M 1263	A	V	da	59,0	41,7	1	20.05	30.06
12	M 1251	A	G	nu	54,1	40,1	1	16.05	26.06
13	M 1399/2	A	G	nu	59,5	42,5	1	18.05	28.06
14	M 1119	A	G	nu	59,5	46,4	1	20.05	30.06
15	Denisa TR	A	G	nu	64,0	47,7	1	20.05	28.06
16	M 1416	A	G	nu	78,5	63,0	1	20.05	30.06
17	M 1411	A	G	nu	51,0	40,5	1	16.05	26.06
18	M 1407	A	G	nu	57,0	44,5	1	18.05	28.06
19	M 1390	A	G	da	44,5	36,2	1	16.05	26.06
20	M 1388	A	G	nu	59,5	45,7	1	18.05	28.06
21	M 1386	A	G	nu	53,8	39,7	1	18.05	28.06
22	M 1379	A	G	nu	49,5	36,5	1	14.05	26.06
23	M 1295	A	G	nu	37,2	28,0	1	18.05	28.06
24	M 1291	A	G	nu	61,0	44,4	1	16.05	26.06
25	M 1260	A	V	da	56,3	42,1	1	20.05	30.06
	Media	x	x	x	57,5	42,0	x	x	x

Tabelul 2. Caracteristicile morfo-productive ale genotipurilor de mazăre testate în CC 2. SCDA Teleorman, 2025

Nr. Var	Genotipul	Tip plantă	Culoare bob	Prez./ absență hil	Talia pl. (cm)	Insertia l păstăi (cm)	Rezis- tența cădere	Data înflorit	Data maturit
1	Vedea	N	G	da	84,0	50,0	7	16.05	28.06
2	Nicoleta	A	G	nu	52,5	37,0	1	16.05	26.06
3	Rodica	A	G	nu	55,0	41,0	1	18.05	26.06
4	Telma	A	V	nu	60,0	42,0	1	18.05	30.06
5	Crina TR	A	G	nu	51,5	36,0	1	18.05	28.06
6	M 1421	A	G	nu	60,5	45,5	1	16.05	28.06
7	M 1418	A	G	nu	52,5	39,5	1	18.05	26.06
8	M 1399/1	A	G	nu	47,5	32,0	1	14.05	24.06
9	M 1327	A	G	nu	55,0	38,5	1	16.05	26.06
10	M 658	A	G	nu	51,8	34,7	1	20.05	28.06
11	M 657	A	G	nu	60,0	47,0	1	22.05	30.06
12	M 656	A	G	nu	69,5	52,5	1	20.05	28.06
13	M 654	A	G	nu	52,5	38,0	1	22.05	30.06
14	M 653	A	G	nu	68,5	53,5	3	16.05	26.06
15	M 644	A	G	nu	100,5	69,0	1	20.05	30.06
16	M 640	A	G	nu	54,5	39,0	1	18.05	28.06
17	M 619	A	G	da	81,5	59,0	3	16.05	24.06
18	M 618	A	G	nu	58,5	43,0	1	16.05	26.06
19	M 604	A	G	nu	54,5	39,7	3	18.05	30.06
20	M 587	A	G	da	75,3	55,3	1	14.05	24.06
21	M 1263	A	V	da	49,8	37,1	1	16.05	26.06
22	Denisa TR	A	G	nu	58,0	38,0	1	18.05	26.06
23	M 1416	A	G	nu	68,5	47,5	1	18.05	28.06
24	M 1407	A	G	nu	55,5	40,0	1	16.05	26.06
25	M 1177	A	G	nu	65,5	50,5	1	20.05	30.06
	Media	-	-	-	61,7	44,2	-	-	-

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 3. Producțiile obținute de genotipurile de mazăre testate în CC 1. SCDA Teleorman, 2025

Nr. Var.	Genotipul	Productia kg/ha	Prod. rel. Mt. (%)	Prod. rel. medie (%)	Dif. ± Mt.	Dif. ± Medie
1	Vedea	4227	93,93	97,91	-273	-90
2	Nicoleta mt.	4500	100,00	104,24	Mt.	183
3	Rodica	4780	106,22	110,73	280	463
4	Telma	3967	88,15	91,89	-533	-350
5	Crina TR	4500	100,00	104,24	0	183
6	M 1327	4367	97,04	101,15	-133	50
7	M 1305	3867	85,93	89,57	-633	-450
8	M 1399/1	4533	100,74	105,01	33	216
9	M 1285	4000	88,89	92,66	-500	-317
10	M 1279	3673	81,63	85,09	-827	-644
11	M 1263	4067	90,37	94,20	-433	-250
12	M 1251	4167	92,59	96,52	-333	-150
13	M 1399/2	4420	98,22	102,39	-80	103
14	M 1119	3700	82,22	85,71	-800	-617
15	Denisa TR	4323	96,07	100,15	-177	6
16	M 1416	4173	92,74	96,67	-327	-144
17	M 1411	4840	107,56	112,12	340	523
18	M 1407	4633	102,96	107,33	133	316
19	M 1390	4647	103,26	107,64	147	330
20	M 1388	4787	106,37	110,88	287	470
21	M 1386	4167	92,59	96,52	-333	-150
22	M 1379	4333	96,30	100,38	-167	16
23	M 1295	4540	100,89	105,17	40	223
24	M 1291	4780	106,22	110,73	280	463
25	M 1260	3933	87,41	91,11	-567	-384
	MEDIA	4317	95,93	100,00	-183	



Foto 1. Aspect din câmp - mazăre în perioada creșterii vegetative. SCDA Teleorman, 2025

Tabelul 4. Producțiile obținute de genotipurile de mazăre testate în CC 2. SCDA Teleorman, 2025

Nr. Var.	Genotipul	Productia kg/ha	Prod. rel. Mt. (%)	Prod. rel. medie (%)	Dif. ± Mt.	Dif. ± Medie
1	Vedea	3953	89,71	96,78	-347	-149
2	Nicoleta mt.	4407	100,00	107,42	Mt.	304
3	Rodica	4493	101,97	109,53	193	391
4	Telma	4040	91,68	98,48	-260	-62
5	Crina TR	4557	103,40	111,07	257	454
6	M 1421	4200	95,31	102,38	-100	98
7	M 1418	4333	98,34	105,63	33	231
8	M 1399/1	4353	98,79	106,12	53	251
9	M 1327	3990	90,54	97,26	-310	-112
10	M 658	3967	90,02	96,69	-333	-136
11	M 657	3913	88,80	95,39	-387	-189
12	M 656	3333	75,64	81,25	-967	-769
13	M 654	4207	95,46	102,54	-93	104
14	M 653	4107	93,19	100,10	-193	-4
15	M 644	4180	94,86	101,89	-120	78
16	M 640	4207	95,46	102,54	-93	104
17	M 619	3573	81,09	87,10	-727	-529
18	M 618	3673	83,36	89,54	-627	-429
19	M 604	4353	98,79	106,12	53	251
20	M 587	3260	73,98	79,47	-1040	-842
21	M 1263	3920	88,96	95,55	-380	-182
22	Denisa TR	4353	98,79	106,12	53	251
23	M 1416	4457	101,13	108,64	157	354
24	M 1407	4100	93,04	99,94	-200	-2
25	M 1177	4193	95,16	102,22	-107	91
	MEDIA	4085	92,70	99,57	-215	

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto 2-6. Aspecte din culturile comparative de mazăre în perioada creșterii vegetative și la maturitate. SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 5. Combinațiile hibride efectuate între genitorii de mazăre de primăvară din câmpul de hibridare. SCDA Teleorman, 2025



Foto 7-9. Hibridări artificiale la mazăre. Atac *Epicometis hirta*. SCDA Teleorman, 2025

Nr. crt.	Combinația hibridă	Tip plantă Mama-tata	Culoare bob Mama-tata	Prezență/ absență hii Mama-tata
1.	Austin x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Austin x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Austin x (T 74/77 x T 9)	A x N	G x G	Nu x da
1.	Austin x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Bacara x (T 74/77 x T 9)	A x N	G x G	Nu x da
1.	Athos x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Athos x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Athos x (T 74/77 x T 9)	A x N	G x G	Nu x da
1.	Athos x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Turbo x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Turbo x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Turbo x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Profi x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Profi x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Dora x Hardy	A x A	V x G	Nu x nu
1.	Nicoleta x (T 74/77 x T 884/76)	A x N	G x G	Nu x nu
1.	Nicoleta x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Camilla x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Camilla x (T 74/77 x T 9)	A x N	G x G	Nu x da
1.	Camilla x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Camilla x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Atika x (T 74/77 x T 9)	A x N	G x G	Nu x da
1.	Aurora x Austin	A x A	G x G	Nu x nu
1.	Aurora x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Trendy x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Trendy x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Trendy x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	PHP 137-90 x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	PHP 137-90 x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	PHP 137-90 x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	PHP 137-90 x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	PHP 137-90 x SUR 1010	A x N	G x G	Nu x nu
1.	Mona x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Belmondo x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Hardy x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Hardy x Nicoleta	A x A	G x G	Nu x nu
1.	Hardy x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Hardy x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Salamanca x CA 92P13	A x A	G x G	Nu x nu
1.	Avenger x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Astrodate x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Javito x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Javito x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Angelo x Trujenic	A x N	G x G	Nu x da
1.	Angelo x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Evelina x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Evelina x Rodil	A x N	G x G	Nu x da
1.	Evelina x Premium	A x N	G x V	Nu x nu
1.	Olivia F x Vedea	A x N	G x G	Nu x da
1.	Olivia F x Rodil	A x N	G x G	Nu x da

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Soiul de mazăre CRINA TR

Principalele caracteristici:

- soi de mazăre de primăvară certificat în anul 2024;
- talia plantei variază între 47,5-61,5 cm, în funcție de condițiile pedoclimatice și tehnologia de cultură aplicată;
- planta este de tip afila (foliole transformate în cărcei);
- numărul de noduri tulpinale până la prima fructificație este de 10,7-12,4;
- florile sunt de culoare albă, în număr de 1-2 la un peduncul floral;
- înălțimea de inserție a primei păstăi bazale este de 36,7-46,0 cm;
- sămânța este sferică-ușor turtită, cu tegumentul de culoare galbenă;
- numărul de păstăi pe plantă este 7,2-9,8;
- numărul de boabe pe plantă este 35,9-44,2;
- numărul de boabe în păstaie este de 4,5-5,0;
- MMB este de 191,0-227,2 g;
- conținutul de proteină brută din semințe este de 21,6-23,5%;
- rezistență foarte bună la cădere;
- rezistență foarte bună la temperaturi scăzute în faza de plantulă;
- toleranță/rezistență bună la secetă;
- toleranță/rezistență bună la boli și dăunători;
- are un potențial de producție bun, putând realiza producții medii de 3000-4625 kg/ha (2021-2022-2023) în condiții favorabile pedo-climatice și aplicând o tehnologie corectă..



Foto. 10-11. Soiul CRINA TR. SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 6. Caracteristicile morfo-productive ale genotipurilor de năut testate în CC 1.
SCDA Teleorman, 2025

Nr. var	Genotipul	Talia pl (cm)	Insertia l păstăi (cm)	Nr. păstăi/pl	Nr. boabe/pl	Gr. boabe/pl	Nr. boabe/păst	MMB (g)
1	Burnas mt.	59,0	44,1	39,6	42,4	12,46	1,07	293,1
2	N 249	60,0	41,0	37,3	40,1	12,75	1,07	317,7
3	N 251	60,5	42,5	37,7	40,7	11,60	1,09	292,2
4	N 230	57,0	30,7	33,7	38,6	11,78	1,16	311,4
5	N 203	60,7	44,0	33,8	38,2	10,89	1,12	283,8
6	N 197	64,0	41,0	44,8	48,0	13,98	1,07	294,8
7	N 194	61,5	45,5	33,8	36,4	11,56	1,09	318,0
8	N 188	54,0	32,0	28,2	34,4	9,20	1,22	272,7
9	N 185	61,3	40,8	42,4	44,5	13,67	1,06	306,7
10	N 180	58,5	37,7	43,4	55,4	12,83	1,17	231,7
11	N 160	52,5	32,5	38,5	42,3	10,43	1,09	260,0
12	N 143	55,5	44,9	35,7	37,1	9,35	1,03	256,5
13	N 523	50,0	32,0	26,2	29,2	7,82	1,12	267,5
14	N 171	57,0	33,0	31,6	35,8	9,86	1,13	278,1
15	N 166	52,0	32,0	32,4	34,2	10,21	1,07	298,7
	Media	57,6	38,2	35,9	39,8	11,2	1,10	285,5

Tabelul 7. Caracteristicile morfo-productive ale genotipurilor de năut testate în CC 2.
SCDA Teleorman, 2025

Nr. var	Genotipul	Talia pl (cm)	Insertia l păstăi (cm)	Nr. păstăi/pl	Nr. boabe/pl	Gr. boabe/pl	Nr. boabe/păst	MMB (g)
1	Burnas mt	56,5	48,0	37,9	42,2	12,65	1,12	296,2
2	N 151	53,0	31,4	27,8	28,6	8,98	1,03	315,3
3	N 149	53,8	33,3	46,3	49,2	13,00	1,06	264,2
4	N 143	50,8	33,0	33,6	36,0	11,02	1,07	306,5
5	N 120	55,0	33,0	31,4	34,2	10,07	1,09	294,4
6	N 532	61,0	32,0	40,6	41,7	11,04	1,03	264,7
7	N 186	59,5	48,5	30,3	33,7	10,20	1,11	301,2
8	N 1374	52,6	33,4	39,0	41,0	12,02	1,07	293,4
9	N 412	54,4	32,0	40,0	42,8	12,15	1,07	284,0
10	N 233	53,5	32,4	38,5	45,5	11,84	1,17	270,8
11	N 46/1	57,0	30,7	44,3	47,0	14,34	1,06	306,8
12	N 462	58,0	30,5	41,4	41,8	12,13	1,02	289,5
13	N 46/2	52,3	30,5	45,1	48,5	14,96	1,06	304,7
14	N 46/3	52,0	31,0	42,4	44,4	13,22	1,05	302,7
15	N 326	53,5	29,5	41,6	49,0	14,41	1,17	294,0
	Media	54,9	33,9	38,7	41,7	12,10	1,10	292,6

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 8. Producțiile obținute de genotipurile de năut testate în CC 1. SCDA Teleorman, 2025

Nr. var.	Genotip	Producția kg/ha	Prod. rel. %	Dif. ± Mt.	Semnif.
1	Burnas mt.	1900	100,00	0	
2	N 249	1867	98,25	-33	
3	N 251	1833	96,49	-67	
4	N 230	1833	96,49	-67	
5	N 203	1967	103,51	67	
6	N 197	2167	114,04	267	*
7	N 194	2033	107,02	133	
8	N 188	1400	73,68	-500	
9	N 185	1600	84,21	-300	
10	N 180	1800	94,74	-100	
11	N 160	1933	101,75	33	
12	N 143	1800	94,74	-100	
13	N 523	1800	94,74	-100	
14	N 171	1700	89,47	-200	
15	N 166	2100	110,53	200	



Foto 12. Aspect din câmpul experimental de năut. SCDA Teleorman, 2025

Tabelul 9. Producțiile obținute de genotipurile de năut testate în CC 2. SCDA Teleorman, 2025

Nr. var.	Genotip	Producția kg/ha	Prod. rel. %	Dif. ± mt.	Semnif.
1	Burnas mt.	1867	100,00	Mt.	
2	N 151	1833	98,21	-33	
3	N 149	2233	119,64	367	*
4	N 143	1900	101,79	33	
5	N 120	1967	105,36	100	
6	N 532	2024	108,43	157	
7	N 186	2200	117,86	333	*
8	N 1374	2200	117,86	333	*
9	N 412	2167	116,07	300	
10	N 233	1900	101,79	33	
11	N 46/1	2300	123,21	433	**
12	N 462	2180	116,79	313	
13	N 46/2	2333	125,00	467	**
14	N 46/3	2300	123,21	433	**
15	N 326	2267	121,43	400	*

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto 13-16. Experiențe de năut la înflorit și maturitate fiziologică. SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabel 10. Combinații hibride efectuate cu genitorii de năut utilizați în câmpul de hibridare. SCDA Teleorman, 2025



Foto 17-18. Aspecte din câmpul de hibridare la năut.
SCDA Teleorman, 2025

Nr. crt.	Combinația hibridă	Nr. crt.	Combinația hibridă
1.	I 21 x Kula	38	PI 451272 x Burnas
1.	I 21 x PI 462196	39	PI 451272 x Moldova 2
1.	I 21 x PI 451654	40	PI 451272 x OR AFI
1.	I 21 x PI 451272	41	PI 451272 x Chanarito
1.	I 21 x PI 107128	42	PI 451272 x TUC 403
1.	I 21 x PI 462021	43	PI 107128 x Cicero
1.	Kula x EG 149	44	PI 451628 x Cicero
1.	Kula x PI 451676	45	EG X x I 205
1.	Kula x PI 451272	46	Elixir x NR 45 Ruse
1.	Kula x PI 107128	47	Elixir x Cicero
1.	Kula x Elixir	48	Elixir x PI 451272
1.	EG 153 x PI 451272	49	Elixir x BAR AFI
1.	EG 153 x Elixir	50	Kumar x Dora
1.	EG 153 x LOT 1	51	Kumar x Bazar
1.	EG 153 x Chanarito	52	FUX LDE x LOT 2
1.	EG 153 x TUC 403	53	Moldova 2 x BAR AFI
1.	EG 107 x PI 462196	54	Moldova 3 x Kumar
1.	EG 107 x PI 451654	55	Năut Kauf. 2021 x OR AFI
1.	EG 107 x OR AFI	56	OR AFI x Kula
1.	EG 107 x LOT 1	57	OR AFI x EG 153
1.	EG 107 x Chanarito	58	OR AFI x PI 451628
1.	PI 462196 x EG 149	59	OR AFI x Elixir
1.	PI 462196 x PI 451272	60	Bazar x Kula
1.	PI 462196 x PI 451628	61	Bazar x PI 451272
1.	PI 462196 x OR AFI	62	Bazar x PI 451628
1.	PI 462196 x LOT 1	63	Bazar x OR AFI
1.	EG 149 x Burnas	64	Bazar x LOT 1
1.	EG 149 x PI 462021	65	BAR AFI x Elixir
1.	EG 149 x Elixir	66	BAR AFI x Kumar
1.	EG 149 x LOT 2	67	LOT 1 x Kumar
1.	PI 451628 x Felipe Unc Inta	68	LOT 1 x Moldova 2
1.	Bărbuța x I 21	69	LOT 1 x Năut Kauf. 2021
1.	Bărbuța x Kula	70	LOT 1 x LOT 2
1.	Bărbuța x EG 153	71	LOT 1 x Felipe Unc Inta
1.	Bărbuța x PI 462196	72	LOT 1 x Chanarito
1.	Bărbuța x PI 451676	73	LOT 1 x OR AFI
1.	Bărbuța x I 205	74	TUC 403 x Elixir

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto 19-21. Soiul de năut SPLENDOR

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 11. Rezultatele obținute în borceturile de triticale cu mazăre de toamnă.
SCDA Teleorman, 2025

Nr. crt.	Varianta	Nr. boabe germinabile/m ²		Nr. plante răsărite (martie)		Faza burduf (02.05.2025)		Faza lapte ceară (16 iunie) (tone/ha)
		triticele	mazăre	triticele	mazăre	Masa verde t/ha	Masa uscată (fân) (tone/ha)	
1	15038T1 75%+Spectral 25%	500	100	468	88	61	15	51
2	15038T1 50%+Spectral 50%	400	150	380	126	60	15	51
3	15038T1 25%+Spectral 75%	300	200	286	164	52	13	49,5
4	15038T1 75%+Flavia 25%	500	100	410	90	57	14	47
5	15038T1 50%+Flavia 50%	400	150	376	124	55,5	14	40
6	15038T1 25%+Flavia 75%	300	200	242	160	42	11	34

Foto. 22-23. Aspecte din amestecul furajer triticale x mazăre de toamnă în luna mai. SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto. 24-25. Semănat amestecuri furajere orz de toamnă și triticale cu mazăre de toamnă. SCDA Teleorman, 2024-2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 12. Observații fenologice efectuate la experiența cu borceag de toamnă (orz x mazăre).
SCDA Teleorman, 2025

Nr. Var.	Soiul		Proporți e (%)	Răsărire		Primăvară	
	orz	mazăre		orz	mazăre	orz	mazăre
1	Lucian	Flavia	25/75	85	88	88	58
2	Lucian	Flavia	50/50	162	62	168	34
3	Lucian	Balltrap	25/75	83	84	88	55
4	Lucian	Balltrap	50/50	154	59	170	32
5	Iulian	Flavia	25/75	80	86	86	57
6	Iulian	Flavia	50/50	156	64	170	36
7	Iulian	Balltrap	25/75	79	82	88	53
8	Iulian	Balltrap	50/50	155	58	165	33
9	Ametist	Flavia	25/75	81	89	87	60
10	Ametist	Flavia	50/50	162	63	171	35
11	Ametist	Balltrap	25/75	83	78	86	50
12	Ametist	Balltrap	50/50	166	58	172	32
	medie	-	0	120,50	72,58	128,25	44,58

Foto. 26-27. Aspecte experiență amestec furajer orz x mazăre toamnă.
SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 13. Producția de orz și mazăre obținută în amestecurile furajere.

SCDA Teleorman, anul agricol 2024-2025

Nr. var	Câmp	Proporție	Producția (kg/ha)		Observații
		(%)	Orz	Mazăre	
1	Lucian	25/75	2350	1400	Randament bun la ambele specii
2	Lucian	50/50	4950	900	Orzul dominant
3	Lucian	25/75	2420	1500	Uniformitate bună
4	Lucian	50/50	4800	950	Producție stabilă
5	Iulian	25/75	2100	1200	Pierderi mici la mazăre
6	Iulian	50/50	3850	800	Randament mediu
7	Iulian	25/75	1765	1100	Ușoare pierderi locale
8	Iulian	50/50	3789	820	Orzul rezistent
9	Ametist	25/75	1654	1250	Randament echilibrat
10	Ametist	50/50	3956	900	Rezultate stabile
11	Ametist	25/75	1574	1000	Mazărea sub 50% densitate
12	Ametist	50/50	3879	850	Producție constantă



Foto. 28. Aspect experiență amestec furajer orz x mazăre toamnă în fenofaza de burduf a orzului.
SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 14. Producția de masă verde și uscată obținută la amestecurile furajere de orz și mazăre de toamnă..

SCDA Teleorman, anul agricol 2024-2025

Nr. var	Câmp	Proportie	Coasa 1		Coasa 2		TOTAL	
			Masa verde	Masa uscată	Masa verde	Masa uscată	Masa verde	Masa uscată
		%	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)
1	Lucian	25/75	28,0	6,0	10,0	2,2	38,0	8,2
2	Lucian	50/50	24,0	5,2	9,0	2,0	33,0	7,2
3	Lucian	25/75	29,0	6,2	10,5	2,3	39,5	8,5
4	Lucian	50/50	23,5	5,1	8,5	1,9	32,0	7,0
5	Iulian	25/75	26,0	5,6	9,5	2,1	35,5	7,7
6	Iulian	50/50	21,5	4,9	8,0	1,8	29,5	6,7
7	Iulian	25/75	22,0	5,0	7,5	1,7	29,5	6,7
8	Iulian	50/50	20,5	4,6	7,8	1,8	28,3	6,4
9	Ametist	25/75	25,0	5,4	9,0	2,0	34,0	7,4
10	Ametist	50/50	22,0	5,0	8,2	1,9	30,2	6,9
11	Ametist	25/75	23,0	5,0	8,0	1,8	31,0	6,8
12	Ametist	50/50	21,0	4,8	7,5	1,7	28,5	6,5



Foto. 29. Amestec furajer orz x mazăre toamnă în fenofaza de burdof a orzului.
SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

CULTURI INTERCALATE



Foto 30-33. Aspecte din experiențele de culturi intercalate - porumb cu bob și năut (mai-iunie).
SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Testarea și evaluarea preliminară a materialului biologic de mazăre și năut din punct de vedere al potențialului de fixare biologică a azotului atmosferic, în condițiile pedoclimatice specifice zonei sudic

În anul 2025, la SCDA Teleorman, la plantele de mazăre și năut nu s-a produs simbioza naturală dintre bacteriile fixatoare de azot și plante, ca urmare a cumulului de condiții climatice nefavorabile declanșării acestui proces, așa cum s-a prezentat în considerațiile prezentate anterior (rezultate în urma unor studii științifice laborioase efectuate în diferite perioade, la mai multe plante leguminoase, pe diferite areale geografice, de către cercetători specializați).



Foto. 34-35. Plante de mazăre și năut fără nodozități.
SCDA Teleorman, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



În perioada 29 octombrie - 2 noiembrie 2025 am participat la EXPOZITIA INDAGRA 2025, la standul ASAS București, în care s-au prezentat și creațiile biologice ale SCDA Teleorman la mazăre și năut, constând în probe de plante și semințe

Foto. 36-38. Standul ASAS București la EXPOZITIA INDAGRA 2025. SCDA Teleorman, 2024-2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



P1 - ACTIVITATEA 3.2. *Testarea preliminară a rezistenței la temperaturi scăzute și secetă, a productivității, stabilității și adaptabilității, la mazărea de toamnă/primăvară, recombinația genelor; testarea genotipurilor selectate de mazăre în amestecuri furajere cu orz și triticeale.*

COSTURI PLANIFICATE: 67.760 lei

COSTURI REALIZATE: 67.760 lei

REZULTATE OBȚINUTE - INCDA FUNDULEA

- Înființarea experiențelor în câmp și casa de vegetație la mazărea de toamnă;
- Înființarea și evaluarea câmpului experimental de mazăre de toamnă, structurat în două culturi comparative: 1 de concurs (25 variante cu linii din descendențe F4) și 1 de orientare (25 variante cu linii din descendențe F5);
- Înființarea și evaluarea câmpului experimental de mazăre de primăvară (21.02.2024), structurat în două culturi comparative: 1 de concurs (25 variante cu linii și soiuri) și 1 de orientare (25 variante cu soiuri și linii creații proprii);
- Înființarea câmpurilor de hibridare la mazărea de toamnă și primăvară și efectuarea de recombinații genetice;
- Testarea materialului de mazăre de toamnă pentru rezistența la iernare în condiții de climat dirijat și în câmp;
- Înființarea în câmp și evaluarea experienței/experiențelor cu amestecuri furajere de mazăre de toamnă (Flavia F) cu orz (Iulian, Smarald, Ametist) și triticeale (Zaraza, Utrifun);
- Diseminarea rezultatelor - prezentarea creațiilor biologice cu ocazia „Zilei câmpului” INCDA Fundulea, 2025.

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Condiții climatice

În perioada septembrie 2024 - iunie 2025, din punct de vedere al precipitațiilor înregistrate, lunile cu cele mai puține ploi/ninsori au fost octombrie și ianuarie, când precipitațiile căzute au fost de 7, 8 și respectiv 10,8 mm, mai puțin cu 34,5, respectiv 24,3 mm față de media multianuală. Deficitare au fost și lunile februarie, martie și aprilie, dar cu o diferență mai mică față de media multianuală cuprinsă între 9 mm și 15 mm.

Pe total an agricol 2024-2025, cantitatea de precipitații a fost de 390,8 mm (fig. 1), față de media multianuală de 463,50 mm, înregistrând un deficit hidric de 72,7 mm.

În privința temperaturilor înregistrate, cu excepția lunilor noiembrie și februarie, când temperatura a fost mai mică cu 0,5°C, respectiv 1,5°C decât media multianuală, în nicio altă lună din acest interval nu s-au înregistrat temperaturi sub media multianuală, în perioada octombrie 2024 - mai 2025, a fost cu 0,4-6,6°C mai cald, în luna ianuarie a fost cu 6,6°C mai cald, iar în martie cu 4,5°C, pe fondul unui deficit hidric din această lună.

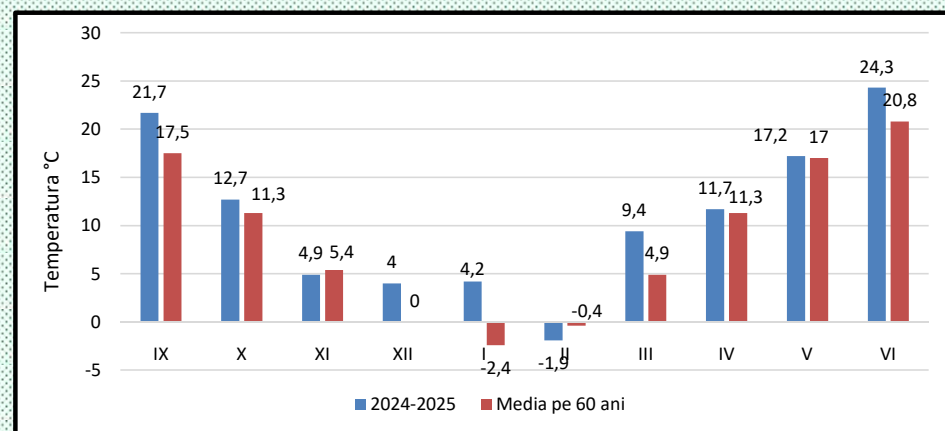
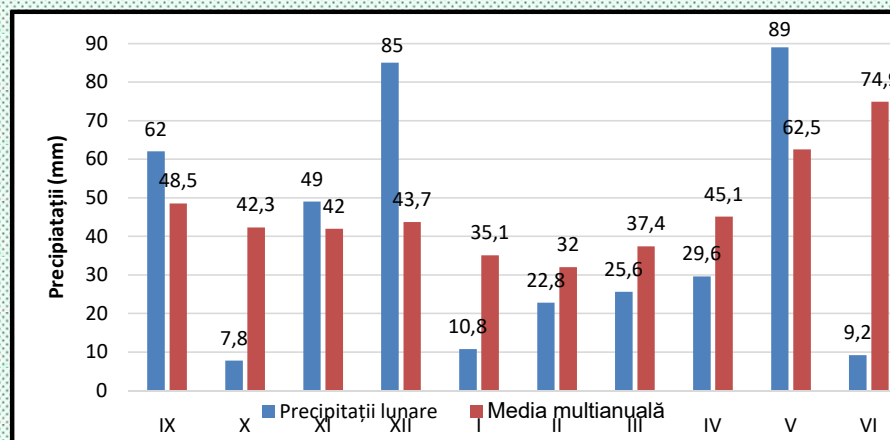


Fig. 1-2. Condițiile climatice (precipitații și temperaturi) înregistrate la INCDA Fundulea în anul agricol 2024/2025.

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto. 1-3. Materialul biologic de mazăre de toamnă testat în casa de vegetație. INCDA Fundulea, 2024-2025

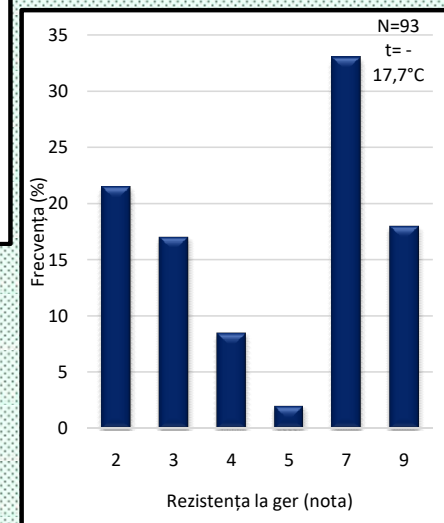
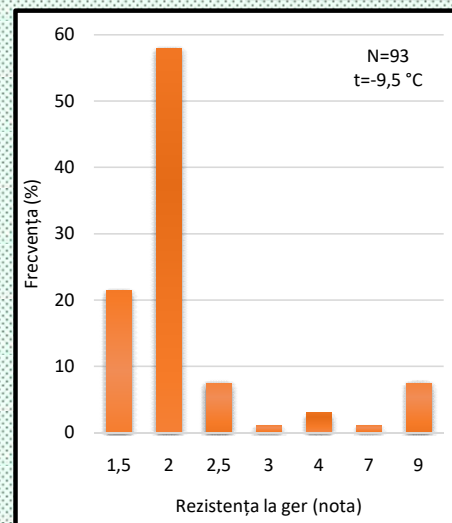


Fig. 3-4. Distribuția liniilor de mazăre de toamnă după rezistența la iernare, semănate în tăvi, în condiții de climat dirijat. INCDA Fundulea, 2024-2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 1. Genotipurile de mazăre de toamnă testate în cultura comparativă de concurs 1. INCD Fundulea, 2024-2025

Nr. var.	Genotipul	Rezist. la iernare	Precocitatea (nr. zile de la 1 ian. până la înflorit)	Tip plantă	Culoare floare	Talía plantei (cm)	Rezist. la cădere (nota)	Producția (kg/ha)	Producția relativă	
									% Mt.	% Mt2.
1.	FLAVIA F	4	133	afila	alb	124	4	1033		
2.	LAVINIA F	3	112	afila	alb	60	3	3000		
3.	GHITIA F	3	111	afila	alb	64	3	3168		
4.	OLGUTA F	3	111	afila	alb	60	3	3308		
5.	ANDRADA F	2,5	113	afila	alb	76	3	3917		
6.	PETRA F	2,5	112	afila	alb	69	2	3733		
7.	ANTONIA F	2	111	afila	alb	56	3	3867		
8.	CHECO	2	112	afila	alb	50	2	3484		
9.	DOVE	2	110	afila	alb	70	3	3833		
10.	ISARD	1,5	110	afila	alb	64	3	2975		
11.	JAMES	2	110	afila	alb	62	2	3583		
12.	DEXTER	2	111	afila	alb	61	2	4808		
13.	BALKAN	2,5	111	afila	alb	63	3	3592		
14.	ENDURO	2,5	112	afila	alb	55	3	2500		
15.	AVIRON	2,5	112	afila	alb	65	2	1767		
16.	CURLING	3	110	afila	alb	60	2	3333		
17.	BALLTRAP	2	112	afila	alb	59	2	5667		
18.	IGLOO	1,5	110	afila	alb	52	3	2333		
19.	FROSEN	2	110	afila	alb	84	3	4225		
20.	15019MT3-1.1	2,5	111	afila	alb	70	3	3750		
21.	16027MT1-1.2	2	110	afila	alb	54	3	3250		
22.	15030MT1-1.1	1,5	111	afila	alb	47	3	3400		
23.	16024MT2-1.1	2,5	110	afila	alb	67	2	4367		
24.	15001MT4-1.1	2	113	afila	alb	64	3	3958		
25.	17018MT4-1	2,5	110	afila	alb	64	2	4088		
MEDIA		2,3	112	-	-	64	2,7	3478		

*1 = f. rezistent, 9 = f. sensibil



Tabelul 2. Genotipurile de mazăre de toamnă testate în cultura comparativă de orientare 1. INCD Fundulea, 2024-2025

Nr.	Genotipul	Rez. la iernare	Precocitatea (nr. zile de la 1 ian. până la înflorit)	Tip plantă	Talía plantei (cm)	Rez. la cădere (nota)	Producția (kg/ha)	Producția relativă	
								% Mt.	% Mt2.
1.	PETRA F	2	111	afila	58	2	3330	100	103
2.	CURLING	1,5	110	afila	57	3	3417	103	100
3.	19005MT2-2.1	2	112	afila	55	2	3450	104	101
4.	19006MT1-1.3	1,5	112	afila	48	2	4558	137	133
5.	19006MT6-2.2	1,5	110	afila	62	3	3767	113	110
6.	19007MT2-1.1	2	112	afila	63	3	3642	109	107
7.	19007MT3-1.3	2	112	afila	54	2	3250	98	95
8.	19008MT1-1.1	1	113	afila	50	3	3790	113	110
9.	19009MT13-1.2	1,5	111	afila	50	3	3625	109	106
10.	19010MT6-1.1	1,5	112	afila	54	3	4975	149	146
11.	19012MT1-2.1	2	111	afila	54	3	3583	108	105
12.	19011MT1-2.2	1,5	113	afila	67	3	5583	168	163
13.	19011MT2-2.1	2	113	afila	65	3	4733	142	139
14.	19013MT2-1.1	1,5	110	afila	52	3	3025	91	89
15.	19014MT4-2.1	1,5	112	afila	45	2	3417	103	100
16.	19015MT3-1.1	1,5	111	afila	45	3	2825	85	83
17.	19016MT1-1.1	1	113	afila	63	3	4167	125	122
18.	19017MT4-1.1	1	112	afila	63	3	2975	89	87
19.	19017MT6-1.1	1	113	afila	65	3	5058	152	148
20.	19018MT1-1.2	1	113	afila	57	3	5500	165	161
21.	19018MT2-1.2	1	113	afila	62	3	4917	148	144
22.	19019MT8-2.1	1	113	afila	60	3	4900	147	143
23.	19019MT9-1.2	1,5	113	afila	66	3	3750	113	110
24.	19005MT2-2.2	2	112	afila	60	3	2000	60	59
25.	19005MT3-1.1	2	113	afila	61	3	3733	112	109
MEDIA		1,5	112		57	2,8	3917	-	-

*1 = f. rezistent, 9 = f. sensibil

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Foto 4-6. Aspecte din culturile comparative cu mazăre de toamnă.
INCDA Fundulea, 2025



ADER 1.1.5 – FAZA 3

Tabelul 3. Principalele caracteristici morfo-fiziologice și de producție ale genotipurilor de mazăre de primăvară testate în cultura comparativă de concurs. INCDA Fundulea, 2025

Nr. crt.	Genotip	Tip frunză	Înălțime plantă (cm)	Rez. la cădere (nota)	Perioada de vegetație	Prod. medie (kg/ha)	Producția relativă	
							% Mt1.	% Mt2.
1.	NICOLETA	af	69	2	86	2083	68	62
2.	EVELINA Mt1	af	80	5	88	3083	100	92
3.	ANASTASIA F	af	78	4	87	4250	138	126
4.	ȘTEFANIA F Mt2	af	80	4	88	3367	109	100
5.	OLIVIA F	af	55	3	86	3333	108	99
6.	SILVIA F	af	70	1	88	3717	121	110
7.	OTILIA F	af	68	2	87	3583	116	106
8.	LAVINIA F	af	44	2	87	2650	69	79
9.	GHITTIA F	af	50	3	88	2867	93	85
10.	OLGUȚA F	af	40	2	87	2483	81	74
11.	ANDRADA F	af	60	2	88	2817	91	84
12.	PETRA F	af	60	2	90	1767	57	52
13.	ANTONIA F	af	65	2	90	2625	85	78
14.	SALAMANCA	af	71	1	90	4250	138	126
15.	AVANGARD	af	75	3	88	3167	103	94
16.	PROPHET	af	69	3	92	3167	103	94
17.	HYHTIC	af	74	1	86	2917	95	87
18.	BELMONDO	af	72	2	88	3833	124	114
19.	AUDIT	af	100	3	90	4000	130	119
20.	CAMILA	af	70	4	88	3417	111	101
21.	ASTRONAUTE	af	75	4	88	3917	127	116
22.	KARPATE	af	73	4	86	4250	138	126
23.	CRONOS	af	70	1	86	2708	88	80
24.	TORPEDO	af	70	1	86	2417	78	72
25.	GAMBIT	af	84	4	88	3167	103	94
	MEDIA	-	69	2,6	88	3193,4	-	-



Tabelul 4. Principalele caracteristici morfo-fiziologice și de producție ale genotipurilor de mazăre de primăvară testate în cultura comparativă de orientare. INCDA Fundulea, 2025

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 Mt. 1	af	70	1	86	3083	100	92
2.	BELMONDO Mt.2	af	68	2	86	3333	108	100
3.	17001M12-1	af	75	2	88	3583	116	108
4.	17004M2-1	af	70	2	88	3392	110	102
5.	17018M10-1	af	55	1	87	2475	80	74
6.	16018M2-1.1	af	65	1	87	4333	141	130
7.	17001M12-1	af	70	1	89	2633	85	79
8.	18012M1-1.1	af	70	4	87	2892	94	87
9.	18014M6-2.1	af	65	1	87	3667	119	110
10.	18016M1-1.1	af	60	2	88	3383	110	102
11.	18016M1-4.1	af	53	2	88	3750	122	113
12.	19002M5-1.1	af	70	4	88	3183	103	95
13.	19005M1-1.1	af	80	3	87	3417	111	103
14.	19006M1-2.1	af	82	2	88	2467	80	74
15.	19011M1-1.1	af	62	1	90	3133	102	94
16.	18006M1-3.1	af	70	1	89	2467	80	74
17.	18003M2-2.1	af	85	1	89	3317	108	100
18.	18004M2-1.1	af	75	1	88	2733	89	82
19.	17049M4-1.1	af	45	2	90	2000	65	60
20.	20020M5-1.1	af	65	2	87	2975	96	89
21.	19008M1-1.1	af	75	2	89	2892	94	87
22.	20021M1-1.2	af	60	1	89	2583	84	77
23.	20021M2-2.2	af	75	1	89	2583	84	77
24.	20024M3-2.1	af	80	1	89	2667	87	80
25.	20025M2-1.1	af	85	1	91	2583	84	77
	MEDIA	-	69	1,7	88	3021	-	-

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 7. Hibridi F0 de mazăre de primăvară obținuți în câmp. INCDA Fundulea, 2025

Nr. crt.	Genealogia	Tip de dezvoltare	Tip de frunză
1.	Ostiano/Bastion	2	af/af
2.	Ostiano/Denisa	2	af/af
3.	Ostiano/Prophet	2	af/af
4.	Ostiano/Bellmondo	2	af/af
5.	Ostiano/Anastasia F	2	af/af
6.	Ostiano/Olivia F	2	af/af
7.	Volt/Texas	2	af/af
8.	Volt/Bastion	2	af/af
9.	Volt/Idol	2	af/af
10.	Volt/Denisa	2	af/af
11.	Denisa/Texas	2	af/af
12.	Denisa/Tabasco	2	af/af
13.	Denisa/Cronos	2	af/af
14.	Denisa/Torpedo	2	af/af
15.	Denisa/Orchestra	2	af/af
16.	Volt/Ostiano	2	af/af

Tabelul 8. Hibridi F0 de mazăre de toamnă obținuți în câmp în anul 2025. INCDA Fundulea, 2025

Nr. crt.	Genealogia	Tip de dezvoltare	Tip de frunză
1.	(Kamelot/Windham)/Dove/Lavinia F	1	af/af
2.	(Isard/Avangard)/Isard	1	af/af
3.	(F09-641/Dove)/Curling	1	af/af
4.	(James/Camilla)/James	1	af/af
5.	(Dove/Bellmondo)/Lavinia F	1	af/af
6.	(Dove/Avangard)/Ghittia F	1	af/af
7.	(Dove/Prophet)/Petra F	1	af/af
8.	(Aviron/Aurora)/Aviron	1	af/af
9.	(Balltrap/Karpate)/Balltrap	1	af/af
10.	(Balltrap/Checo)/Balltrap	1	af/af
11.	(Balltrap/Hyhtic)/(Aviron/Checo)	1	af/af
12.	(Isard/Prophet)/(Aviron/Checo)	1	af/af
13.	(Isard/Prophet)/Isard	1	af/af
14.	(Checo/Salamanca)/Lavinia F	1	af/af
15.	(Balltrap/Karpate)/Isard	1	af/af
16.	(Curling/Astronaute)/Curling	1	af/af
17.	(Dove/Hyhtic)/Dove	1	af/af
18.	(Enduro/Nicoleta)/Isard	1/2/1	af/af
19.	(Enduro/Karpate)/Curling	1	af/af
20.	(Curling/Nicoleta)/Curling	1/2/1	af/af
21.	(Curling/Karpate)/Balltrap	1	af/af
22.	(Curling/Karpate)/Curling	1	af/af
23.	(Balltrap/Nicoleta)/Curling	1/2/1	af/af
24.	(Balltrap/Karpate)/Balltrap	1/2/1	af/af
25.	(Balltrap/Nicoleta)/Frosen	1/2/1	af/af

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 5. Indici de calitate determinați la amestecul furajer dintre triticeale și mazăre de toamnă. INCDA Fundulea, 2025

Nr. crt.	Soiul	Biomasa	Conținut substanța uscată	Conținut proteină
		t/ha	t/ha	t/ha
1.	Flavia F	50	13,5	8,13
2.	Utrifun	60	23,70	6,73
3.	Utrifun/Flavia F (50/50)	62,5	23,80	7,85
4.	Utrifun/Flavia F (25/75)	72,5	22,50	10,9
5.	Zaraza	55	22	6,55
6.	Zaraza/Flavia F (50/50)	57,5	23	6,82
7.	Zaraza/Flavia F (25/75)	60	21	8,5

Tabelul 6. Indicii de calitate determinați la amestecul furajer dintre orz și mazăre de toamnă. INCDA Fundulea, 2025

Nr. crt.	Soiul	Biomasa	Conținut substanța uscată	Conținut proteină
		t/ha	t/ha	t/ha
1.	Flavia F	62,5	18,80	8,5
2.	Iulian	50	21,8	5,7
3.	Iulian/Flavia F (50/50)	50	23	5,8
4.	Iulian/Flavia F (25/75)	45	16,2	7,2
5.	Ametist	30	14,40	3,5
6.	Ametist/Flavia F (50/50)	37	15,70	4,52
7.	Ametist/Flavia F (25/75)	60	19,50	9,1
8.	Smarald	55	25,60	5,3
9.	Smarald/Flavia F (50/50)	53	25,20	5,9
10.	Smarald/Flavia (25/75)	50	20,50	11,6

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto 7-8. Aspecte din câmp cu amestecurile furajere dintre orz și triticale cu mazărea de toamnă. INCDA Fundulea, 2024-2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Foto 9-10. Diseminarea rezultatelor din câmpul experimental de mazăre de primăvară.
INCDA Fundulea, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



P2 - ACTIVITATEA 3.3. *Testarea preliminară a soiurilor de quinoa și alte leguminoase pentru boabe (fasole, linte, lupin) pentru determinarea productivității, calității, adaptabilității la condițiile pedoclimatice din zona sudică a țării, în cultură pură și culturi intercalate.*

COSTURI PLANIFICATE: 67.760 lei

COSTURI REALIZATE: 67.754,94 lei

REZULTATE OBTINUTE - USAMV BUCUREȘTI

- Înfiiințarea experienței și evaluarea productivității cu soiuri de quinoa (*Chenopodium quinoa* L.) - 2 soiuri;
- Înfiiințarea experienței de fasole (*Phaseolus vulgaris* L.) și evaluarea producției și a efectului bacterizării (capacitatea de fixare biologică a azotului atmosferic) - 3 soiuri;
- Înfiiințarea experienței cu soiuri de lupin (*Lupinus albus* L.) și evaluarea producției și a capacității de fixare biologică a azotului atmosferic - 4 soiuri;
- Înfiiințarea experienței și evaluarea producției la linte (*Lens culinaris* Medik.) - 1 soi;
- Înfiiințarea experienței cu bob (*Vicia faba* L.) și evaluarea producției - 1 soi;
- Înfiiințarea de culturi intercalate fasole cu porumb și evaluarea productivității;
- Diseminarea rezultatelor preliminare - Participare la Conferința internațională „Agriculture for Life, Life for Agriculture” - USAMV București, 5-7 iunie 2025, cu lucrarea „QUINOA (*Chenopodium quinoa* Willd.): A Promising New Crop For ROMANIA”. Scientific papers. Series A. Agronomy, vol. LXVIII, no. 1.

ADER 1.1.5 – FAZA 3

Condiții climatice

În anul 2025, în București, conform datelor ANM și meteoblue, s-a înregistrat o abatere pozitivă a temperaturii medii anuale față de media multianuală 1991-2020, situată în intervalul de $+0,8^{\circ}\text{C}$ până la $+1,2^{\circ}\text{C}$. Această creștere a temperaturii a avut un impact negativ asupra culturilor agricole, fiind resimțită cu precădere în lunile iunie-august, când valorile maxime de peste 35°C au determinat stres hidric, cu impact negativ asupra recoltelor. Regimul pluviometric al anului 2025 a fost caracterizat prin precipitații ușor sub media climatologică, cu o distribuție neuniformă, situate în jurul valorii de 520-540 mm/an. Lunile de primăvară și începutul verii au fost marcate de perioade prelungite de secetă, urmate de episoade scurte de ploi torențiale, adesea însoțite de fenomene convective, precum grindina și descărcări electrice frecvente. Această alternanță între deficit și exces pluviometric a amplificat stresul asupra culturilor agricole.



Foto 1. Pichetarea lotului experimental. USAMV București, 2025

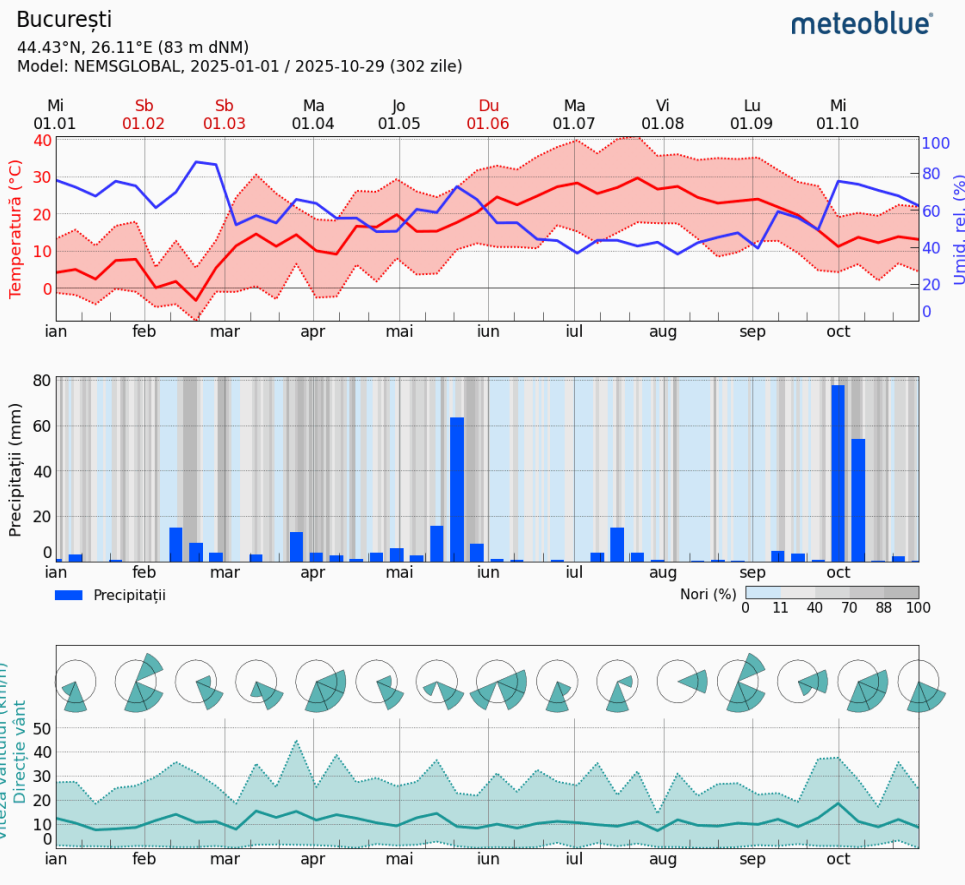


Fig. 1. Condițiile climatice (temperatura și precipitații) din București
ianuarie-octombrie 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



ÎNFIINȚAREA EXPERIENȚELOR CU SOIURI DE FASOLE (*Phaseolus vulgaris* L.)

Tabelul 3. Soiurile de fasole - țara de origine, tipul de creștere și date fenologice. USAMV București, 2025

Soiul	Țara de origine	Tipul de creștere*	Data semănatului	Data răsăritului	Data maturității
Algil	România (USV Iași)	I	17.04.2025	30.04.2025	22.07.2025
Cannellino	Italia	II	17.04.2025	02.05.2025	26.07.2025
Florres	Olanda	II	17.04.2024	04.05.2025	28.07.2025



Foto 4. Tratarea semințelor de fasole cu inocul bacterian *Pararhizobium giardinii* tulpina EnPv2

Tabelul 4. Efectul inoculării cu *Pararhizobium giardinii* EnPv2 asupra biomasei verzi și biomasei uscate la soiurile de fasole. USAMV București, 2025

Soiul	Tratat /Netratat	Biomasa verde g/pl	Diferența între V1 și V2 (%)	Biomasa uscată g/plantă	Diferența între V1 și V2 (%)
Algil	V1 - Tratat	53,5	20,56	13,0	26,92
	V2 - Control	42,5		9,5	
Cannellino	V1 - Tratat	52,5	22,66	11,0	19,09
	V2 - Control	40,6		8,9	
Florres	V1 - Tratat	53,0	20,94	12,2	23,77
	V2 - Control	41,9		9,3	
MEDIA			21,38		25,68

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 5. Efectul inoculării cu *Pararhizobium giardinii* EnPv2 asupra numărului de nodozități în fenofaza de înflorit.
USAMV București, 2025

Soiul	Tratat /Netratat	Număr de nodozități/ plantă	Diferența între V1 și V2 (%)
Algil	V1 -Tratat	5,2	46,1
	V2 -Control	2,8	
Cannellino	V1 -Tratat	4,6	36,95
	V2 -Control	2,9	
Florres	V1 -Tratat	5,0	40,0
	V2 -Control	3,0	
MEDIA			41,0

Tabelul 6. Elemente de producție la soiurile de fasole testate și tratate cu tulpina bacteriană *Pararhizobium giardinii* EnPv2 și netratate.
USAMV București, 2025

Soiul	Tratat /Netratat	Nr. păstăi /plantă	Număr boabe /plantă	Greutatea boabelor/ plantă (g)	MMB (g)	Producția parcelă kg/ha	Producția kg/ha
Algil	V1 Tratat	33,2	78,7	13,7	175,2	2,30	1642
	V2 Control	28,9	67,2	11,5	172,5	2,00	1428
Cannellino	V1 Tratat	18,7	56,5	8,6	153,0	1,43	1057
	V2 Control	16,5	46,6	6,9	150,2	1,26	900
Florres	V1 Tratat	28,9	69,5	9,7	139,6	1,76	1257
	V2 Control	23,7	60,2	8,1	135,9	1,60	1142
Media diferențelor între V1 și V2 (%)		14,48	14,99	1,8	1,96	11,47	12.28

ADER 1.1.5 – FAZA 3



Tabelul 8. Elemente de producție la soiurile de lupin.
USAMV București, 2025

Soiul	Înălțimea plantei (cm)	Nr. păstăi/pl	Nr. semințe /păstaie	Nr. semințe /plantă	MMB (g)	Greutatea semințelor /plantă (g)
Medii	55,0	5,4	3,3	17,3	191,0	3,0
Mihai	52,0	4,0	3,6	11,4	197,6	2,25
Ruxandra	63,0	4,3	4,4	12,6	200,0	2,52
Măriuca	60,5	4,6	3,7	16,9	213,3	3,6
Media experienței (MT)	57,62	4,57	3,75	14,55	200,5	2,84

Tabelul 9. Rezultate de producție obținute la soiurile de lupin.
USAMV București, 2025

Nr. crt.	Soiul	Producția medie (kg/ha)	Producția relativă (%)	Diferența±Mt. (kg/ha)
1	Medii	1440	113.11	+167
2	Mihai	1080	84.83	-193
3	Ruxandra	1209	94.97	-64
4	Măriuca	1363	107.06	+90
	Media experienței (MT)	1273	100	MT



Foto 6. Soiurile de lupin alb la maturitate - Medii, Mihai, Ruxandra, Măriuca.
USAMV București, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3

ÎNFIINȚAREA EXPERIENȚELOR CU BOB (*Vicia faba* L.)

În anul 2025, la soiul de bob Merkur, producția a fost din nou compromisă, similar cu primul an de testare (2024) (tabelul 10). Agenții patogeni au fost responsabili pentru rezultate foarte slabe din punct de vedere atât cantitativ, cât și calitativ. După înflorit, s-au observat înnegrirea și uscarea plantelor, semne care indică o infecție severă. Cel mai probabil, cauza acestei situații a fost infecția cu *Botrytis fabae*, cea mai importantă boală fungică care afectează culturile de bob și care a provocat pagube semnificative.

Tabelul 10. Soiul Merkur - Elementele de producție și producția obținută.
USAMV București, 2025

Soiul	Țara de origine	Înălțimea plantei (cm)	Nr. păstăi/plantă	Nr. semințe/păstaie	Nr. semințe/plantă	MMB (g)	Producția (kg/ha)
Merkur	Republica Cehă	58,3	4,3	1,2	3,3	182	260



Foto 7. Aspecte din câmpul experimental. Plante și semințe de bob. USAMV București, 2025



ADER 1.1.5 – FAZA 3



ÎNFIINȚAREA EXPERIENȚEI CU LINTE (*Lens culinaris* L.)

Soiul de linte Ilina, creat în Bulgaria, a fost semănat în Câmpul experimental de la USAMV București pe 02 aprilie 2025. Semănatul s-a efectuat manual, după metoda blocurilor randomizate, în trei repetiții, 30 cm între rânduri și 3-5 cm adâncimea de semănat, densitatea la semănat fiind de cca 200 boabe germinabile/m². Suprafața parcelei a fost de 10 m².

Răsărirea a fost relativ uniformă, iar plantele au avut o dezvoltare normală în primele faze de vegetație. În fenofaza de înflorit, toate plantele s-au îngălbenit, florile au avortat într-o proporție ridicată, iar la maturitate aproape toate păstăile erau seci, fără semințe. Cauzele probabile pentru rezultatul nefavorabil observat în cultura linte constau în principal în condițiile meteorologice nefavorabile, precum temperaturile ridicate, alternanța între deficit și exces pluviometric etc., care au avut un impact negativ asupra fecundării plantelor și, implicit, asupra formării păstăilor.



Foto 8. Plante și semințe de linte soiul Ilina.
USAMV București, 2025

ADER 1.1.5 – FAZA 3



EVALUAREA PRETABILITĂȚII LUPINULUI ÎN CULTURĂ INTERCALATĂ CU ORZ ȘI A FASOLEI ÎN CULTURĂ INTERCALATĂ CU PORUMB

Testarea potențialului de cultivare a lupinului în sistem intercalat cu orz s-a efectuat în anul agricol 2023-2024 (soiul de lupin Medii și soiul de orz Viola), iar rezultatul a fost ofilirea și uscarea plantelor de lupin.

Concluzia noastră, după acel experiment, a fost că lupinul alb se dezvoltă în plină lumină solară și nu ar trebui să fie aglomerat pentru a asigura o expunere uniformă la soare. Frunzele nu trebuie private de lumina solară. Această plantă nu se descurcă bine în lumina parțială sau filtrată, deoarece poate duce la tulpini slabe și flori nesănătoase. Este esențial ca lupinul alb să fie întotdeauna expus la soare pentru o creștere optimă. Deci, lupinul nu se pretează a fi cultivat în cultură intercalată cu cerealele păioase.

În anul 2025, s-a încercat evaluarea potențialului de cultivare a fasolei în sistem intercalat cu porumbul, utilizând soiul de fasole Algil și hibridul de porumb P9889. Scopul a fost de a determina dacă această combinație poate fi o alternativă eficientă pentru creșterea productivității și diversificarea culturilor agricole. Cu toate acestea, rezultatele obținute au fost nesatisfăcătoare, în principal din cauza dificultăților legate de gestionarea buruienilor. În special, buruienile care au crescut între rândurile de porumb au reprezentat o problemă majoră, deoarece au sufocat plantele de fasole tinere, împiedicându-le să se dezvolte corespunzător. Ca urmare, plantulele de fasole au fost în cele din urmă sufocate, au început să se ofilească și, în final, s-au uscat complet. Această situație a evidențiat dificultățile în controlul buruienilor în sistemul intercalat, fiind nevoie de soluții eficiente pentru gestionarea acestora, pentru a asigura o cultură sănătoasă și productivă a fasolei în astfel de condiții.

Cultura intercalată porumb-fasole reprezintă o practică agricolă tradițională, în care fasolea este cultivată între rândurile de porumb pentru a optimiza utilizarea spațiului și a resurselor solului. Această asociere este benefică deoarece fasolea are capacitatea de a fixa azotul atmosferic, îmbogățind astfel solul pentru cultura de porumb. În plus, porumbul poate crea un microclimat favorabil, protejând plantele de fasole în timpul perioadei de înflorire și fecundare de acțiunea directă a razelor solare („de arșiță”), ceea ce contribuie la menținerea unui procent ridicat de flori fertile și, implicit, la creșterea producției de fasole.

ADER 1.1.5 – FAZA 3

CONCLUZII



În faza III/2025 a proiectului ADER 1.1.5./2023 s-au realizat toate activitățile propuse în Planul de realizare și au fost obținute rezultatele preconizate pentru atingerea obiectivului fazei.

- Testarea și evaluarea germoplasmei de mazăre de primăvară în culturi comparative (50 genotipuri - soiuri și linii creație proprie) privind potențialul productiv și adaptativ la factorii de stres biotic și abiotic;
- Testarea și evaluarea materialului genetic la cultura de năut în culturi comparative (30 genotipuri soiuri și linii creație proprie) privind potențialul productiv și adaptativ la factorii de stres biotic și abiotic;
- Înfiiințarea câmpurilor de hibridare și efectuarea de hibridări la cultura de mazăre de primăvară (50 genitori soiuri/linii creație proprie și de proveniență străină);
- Înfiiințarea câmpurilor de hibridare și efectuarea de hibridări la cultura de năut (36 genitori soiuri/linii de proveniență străină și creație proprie);
- Înfiiințarea experiențelor, testarea și evaluarea amestecurilor furajere cereale păioase (orz de toamnă și triticales) x mazăre de toamnă;
- Înfiiințarea experiențelor, testarea și evaluarea culturilor intercalate - leguminoase pentru boabe (bob și năut) cu porumb;
- Obținerea brevetului de soi la năut pentru soiul SPLENDOR;
- Testarea la ISTIS (anul II) a liniei de mazăre de primăvară M 1399, pentru efectuarea testelor DUS și VAU;
- Înfiiințarea experiențelor în casa de vegetație și evaluarea rezistenței la temperaturi scăzute la mazărea de toamnă;

ADER 1.1.5 – FAZA 3

CONCLUZII



- Înființarea câmpului experimental de mazăre de toamnă și evaluarea rezistenței la iernare și a productivității (50 variante cu linii din descendențe F4 și F5);
- Înființarea câmpului experimental de mazăre de primăvară și evaluarea rezistenței la condițiile climatice extreme și a productivității (50 variante cu soiuri și linii creații proprii);
- Înființarea câmpurilor de hibridare la mazărea de toamnă și primăvară și recombinația genelor;
- Înființarea în câmp a experiențelor și evaluarea amestecurilor furajere de mazăre de toamnă cu orz și triticale;
- Înființarea experienței și evaluarea productivității cu soiuri de quinoa (*Chenopodium quinoa* L.) - 2 soiuri;
- Înființarea experienței de fasole (*Phaseolus vulgaris* L.) și evaluarea producției și a efectului bacterizării - 3 soiuri;
- Înființarea experienței cu lupin (*Lupinus albus* L.) și evaluarea producției și a capacității de fixare biologică a azotului atmosferic - 4 soiuri;
- Înființarea experienței și evaluarea rezultatelor la linte (*Lens culinaris* Medik.) - 1 soi;
- Înființarea experienței cu bob (*Vicia faba* L.) și evaluarea rezultatelor - 1 soi;
- Înființarea de culturi intercalate la fasole cu porumb și evaluarea rezultatelor;
- Diseminarea rezultatelor - participarea la expoziția INDAGRA București, 29.10-02.11.2025, cu creațiile biologice.
- Diseminarea rezultatelor - prezentarea creațiilor biologice cu ocazia „Zilei câmpului” la INCDA Fundulea, 3 iunie 2025
- Diseminarea rezultatelor preliminare - Participarea la Conferința internațională „Agriculture for Life, Life for Agriculture” - USAMV București, 5-7.06.2025, cu lucrarea „QUINOA (*Chenopodium quinoa* Willd.): A Promising New Crop For ROMANIA”. Scientific papers. Series A. Agronomy, vol. LXVIII, no. 1.