

# ADER 1.1.4.-FAZA 4,2022



Leguminoase furajere perene:  
Lucernă, trifoi roșu

*Crearea de noi genotipuri de lucernă și trifoi roșu cu perenitate crescută și conținut ridicat de proteină în diferite condiții ecologice prin obținerea de soiuri proteice cu rezistență la secetă și arșiță și cu capacitate mai mare pentru producerea de sămânță*

**Coordonator proiect: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Agricolă Fundulea**

**Parteneri în proiect: 2 stațiuni de cercetare**

**Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Livada**

**Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Secuieni**

**Durata proiectului: 2019-2022 (37 luni);**

**Valoarea totală 2019-2022: 1.443.154,93 lei**

2019: 203.700,00 lei

2020: 482.701,10 lei

2021: 456.485,83 lei

2022: 300.268,00 lei

**Director proiect: Dr. ing. POPA Mihaela**

**Tel. 0213154040, Fax: 021310722, 0246642875,**

**[fundulea@ricic.ro](mailto:fundulea@ricic.ro)**

## ***OBIECTIVUL GENERAL AL PROIECTULUI***

Crearea de soiuri noi de lucernă și trifoi roșu, cu capacitate mare de producție de masă verde și sămânță, cu un conținut ridicat în proteină brută, cu perenitate superioară celei existente, cu adaptabilitate foarte bună (rezistente la secetă și temperaturi extreme) și care să contribuie rapid la creșterea suprafețelor cultivate prin creșterea ponderii în cultură a soiurilor autohtone.

## Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului

Înscrierea în vederea testării și înregistrării la Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS), a două soiuri noi, unul de lucernă și unul de trifoi roșu, cu un conținut de proteină mai mare cu 0,5-1,0% comparativ cu soiurile extinse în cultură.

**Faza: 4 - 2022 - *Determinarea capacității combinative generale/specifice a germoplasmei nou create pentru producție, calitate și adaptabilitate (anul II) și finalizarea evaluării noilor soiurilor sintetice de lucernă și trifoi roșu nou constituite***

## **Obiectivul fazei:**

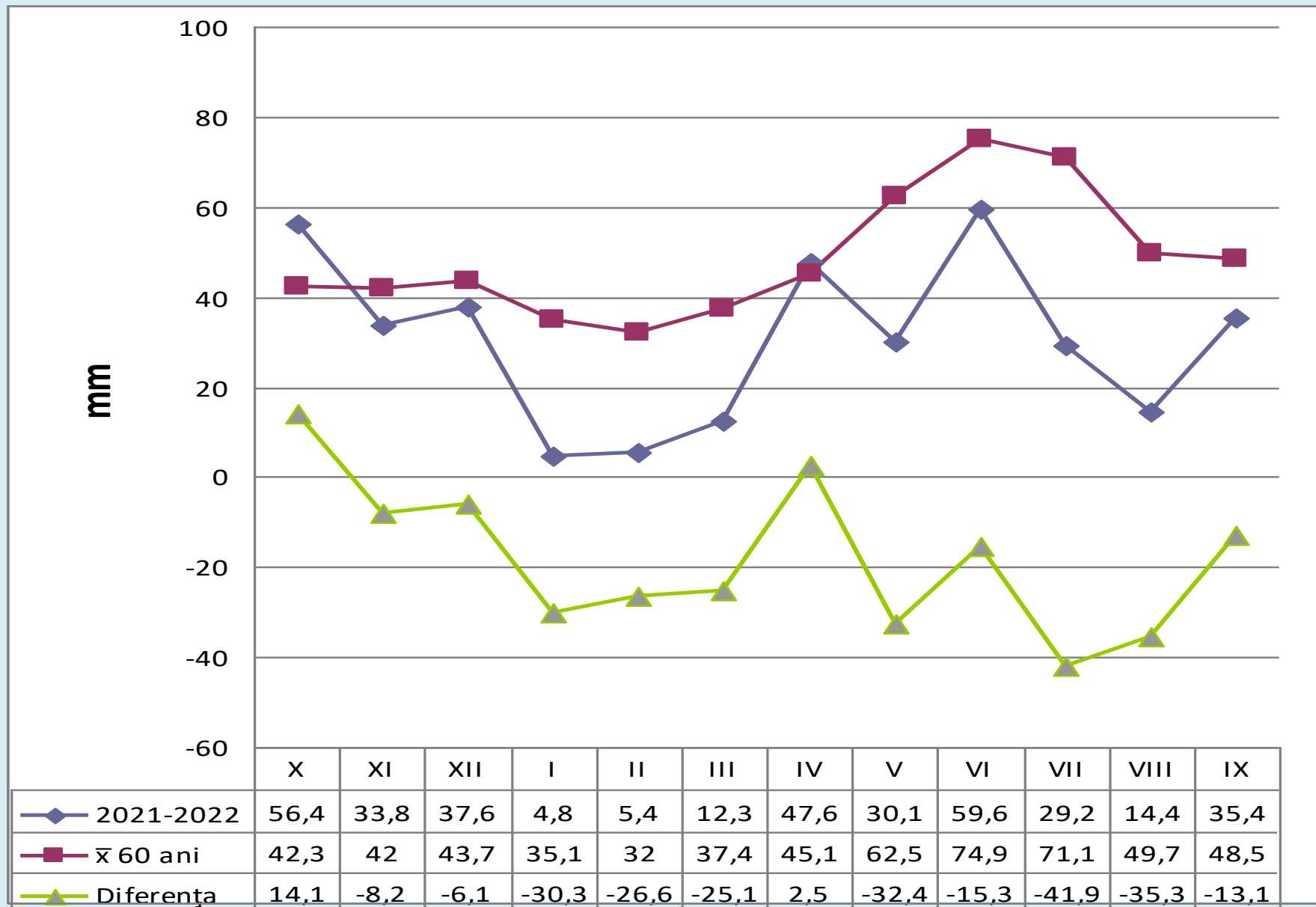
*Identificarea de noi genotipuri de lucernă și trifoi roșu cu însușiri superioare care să permită creșterea producție de furaj, a calitatății acestuia și a adaptabilității pe baza determinării capacității combinate generale/specifice*

## **4. Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului fazei:**

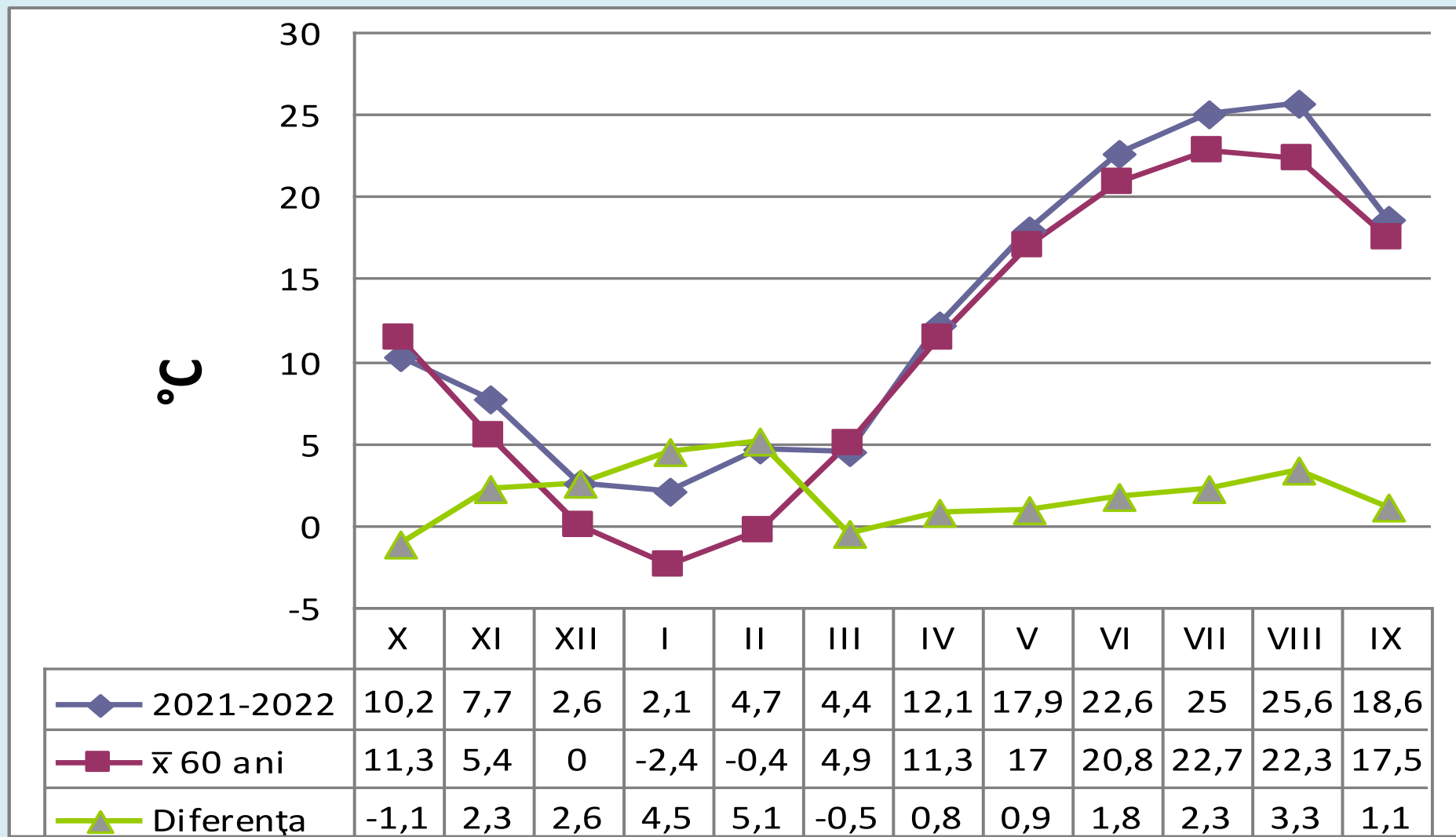
*Identificarea de genotipuri nou create (soiuri sintetice) de lucernă și trifoi roșu cu capacitate combinativă generală ridicată pentru producție de furaj și sămânță superioară actualelor soiuri extinse în cultură, cu însușiri superioare de calitate și adaptabilitate pretabile atât pentru cultura în sistem clasic cât și ecologic și promovarea acestora în testării în vederea înregistrării în Catalogul ISTIS.*



# Precipitațiile înregistrate în anul agricol 2021 - 2022, la INCDA FUNDULEA



## Temperatura înregistrată în anul agricol 2021 - 2022, la INCDA FUNDULEA



**Producția de furaj realizată de  
germoplasma de lucernă în  
microcultură comparativă de  
orientare - D<sub>1</sub>,  
în anul 2022 la INCDA  
Fundulea, anul III de vegetație**

Nr. crt.	Varianta	MASA VERDE		SUBSTANȚĂ USCATĂ	
		t/ha	%	t/ha	%
1	D - 57015/10	50.1	112.1	12.4	110.4
2	D - 58038/12	49.2	110.0	12.4	110.3
3	D - 57077/B2	48.7	108.9	12.3	109.8
4	D - 58013/12	48.8	109.1	12.1	108.1
5	D - 47026/B1	48.2	107.7	12.1	107.5
6	D - 58046/12	47.2	105.5	11.9	106.2
7	D - 58041/2	47.8	106.9	11.9	106.2
8	D - 57098/6	47.7	106.7	11.9	106.2
9	D - 58044/13	47.5	106.3	11.9	105.8
10	D - 47048/11	47.3	105.8	11.9	105.7
11	D - 58010/1	47.4	106.0	11.7	104.4
12	D - 57062/11	46.6	104.2	11.7	103.8
13	D - 57089/5	46.4	103.7	11.6	103.0
14	D - 58005/14	46.6	104.2	11.6	102.9
15	D - 46072/2	46.3	103.4	11.5	102.8
16	D - 59044/3	45.9	102.7	11.3	100.4
17	ILEANA	44.7	100.0	11.2	100.0
18	D -58070/8/57035/13	38.5	86.1	9.7	86.7
	<b>Media</b>	47.0	105.0	11.7	104.4



## Producția de furaj, masă verde realizată de germoplasma de lucernă în microcultură comparativă de orientare - D<sub>2</sub>, în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație



Nr. crt.	Varianta	MASA VERDE		SUBSTANȚĂ USCATĂ	
		t/ha	%	t/ha	%
1	D - 47059/4	50.9	116.1	12.5	115.6
2	D - 57070/7	47.3	108.1	12.0	110.6
3	D - 59066/B1	47.9	109.4	11.8	108.8
4	D - 57048/9	47.5	108.5	11.6	107.3
5	D - 57096/7	46.2	105.5	11.6	106.9
6	D - 58010/2 57050/16	47.2	107.8	11.5	106.4
7	D - 58017/10	45.6	104.1	11.5	106.1
8	D - 57094/14	45.9	104.7	11.5	106.0
9	D - 47027/B1	45.8	104.6	11.4	105.5
10	D - 58007/1	45.9	104.9	11.4	105.0
11	D - 58063/3	45.8	104.6	11.3	104.8
12	D - 47023/7	46.1	105.2	11.3	104.2
13	D - 57048/16	45.2	103.2	11.1	103.0
14	D - 57098/16	44.5	101.5	11.0	102.0
15	D - 58087/1	44.6	101.8	11.0	102.0
16	D - 47010/10 / 57050/16	44.9	102.4	11.0	101.5
17	Ileana	43.8	100.0	10.8	100.0
18	D - 58074/10	39.2	89.5	9.6	89.1
	Media	45.8	104.5	11.3	104.7

Producția de furaj, masă verde realizată cu soiuri noi de lucernă în cultura comparativă de concurs, în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație

Nr. crt.	Varianta	MASA VERDE		SUBSTANȚĂ USCATĂ	
		t/ha	%	t/ha	%
1	F 2907-20	46.7	109.3	13.4	112.0
2	F 2908-20	46.3	108.3	13.3	111.3
3	F 2909-1-20	46.0	107.7	13.2	110.6
4	F 2020-20	46.1	108.0	13.1	110.1
5	LILIANA	45.9	107.5	13.1	109.9
6	F 2906-20	45.8	107.1	13.1	109.7
7	F 2910-20	45.9	107.4	12.9	107.8
8	F 2905-20	43.2	101.1	12.8	107.4
9	ROXANA	45.9	107.3	12.8	107.1
10	F 2629-17	43.9	102.7	12.7	106.4
11	F 2909-2-20	44.6	104.4	12.6	105.4
12	ILEANA	43.6	102.0	12.5	104.7
13	TEODORA	44.5	104.1	12.4	104.2
14	POMPILIA	42.5	99.5	12.4	103.7
15	MADALINA	45.0	105.4	12.2	102.2
16	CEZARA	44.5	104.2	12.2	102.1
17	F 2626-17	43.4	101.6	12.0	100.8
18	CATINCA	42.7	100.0	11.9	100.0
	Media	44.8	104.8	12.7	106.4
	DL 5%	2,3	5,5	0,7	6,0

## Repartiția producției pe coase la noi soiuri de lucernă în cultura comparativă de concurs, în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație

Nr. crt.	Varianta	COASA 1 (%)	COASA 2 (%)	COASA 3 (%)	SUMA
1	F 2910-20	56.4	18.2	25.4	100.0
2	MADALINA	56.3	17.8	25.9	100.0
3	LILIANA	56.1	18.0	25.8	100.0
4	CEZARA	55.8	18.7	25.5	100.0
5	F 2909-2-20	55.6	18.9	25.5	100.0
6	F 2626-17	55.5	17.6	27.0	100.0
7	TEODORA	55.0	18.7	26.3	100.0
8	F 2905-20	54.7	17.2	28.1	100.0
9	ROXANA	54.3	19.0	26.7	100.0
10	F 2906-20	54.2	18.5	27.4	100.0
11	ILEANA	54.1	19.6	26.3	100.0
12	F 2020-20	54.1	18.8	27.1	100.0
13	F 2907-20	54.0	18.3	27.7	100.0
14	F 2908-20	53.6	19.2	27.2	100.0
15	F 2909-1-20	53.5	19.1	27.4	100.0
16	POMPILIA	53.1	20.2	26.7	100.0
17	CATINCA (Mt.)	52.6	18.4	29.0	100.0
18	F 2629-17	52.6	19.8	27.6	100.0
	<b>MEDIA</b>	<b>54.6</b>	<b>18.7</b>	<b>26.8</b>	<b>100.00</b>

## Principalele însușiri ale soiurilor de lucernă testate în culturi comparative, pentru furaj și sămânță, anul III de vegetație (INCDA Fundulea, 2022)

Nr. crt.	Varianta	Fall dormancy**	Ponire in vegetatie *	Regenerare după coasă*	Rezistență la iernare*	Perenitate*
1	F 2909-2-20	2	2,8	1.9	1	1
2	F 2910-20	2	2,8	1.9	1	1
3	F 2906-20	2	3,0	1.2	1	1
4	F 2909-1-20	2	3,1	1.8	1	1
5	F 2020-20	2	3,1	1.7	1	1
6	F 2905-20	2	3,2	1.7	1	1
7	F 2908-20	2	3,1	1.7	1	1
8	Pompilia	2	3,1	1.6	1	1
9	F 2907-20	2	3,2	1.6	1	1
10	F 2629-17	2	3,2	1.4	1	1
11	Ileana	2	3,1	1.7	1	1
12	F 2626-17	2	3,1	1.6	1	1
13	Teodora	2	3,2	1.8	1	1
14	Liliana	2	3,2	1.8	1	1
15	Cezara	2	3,2	1.7	1	1
16	Roxana	2	3,1	1.7	1	1
17	Mădalina	2	3,1	1.6	1	1
18	Catinca (Mt.)	2	3,1	1.3	1	1
	MEDIA	2	3,1	1.7	1	1

\*Note 1-9 (1 = foarte bun, 9 = foarte slab).

# Rezistența la ger a genotipurilor de lucernă studiate în condiții controlate de mediu

Nr. crt	Genotip	Ianuarie	Februarie	Nr. crt	Genotip	Ianuarie	Februarie
1	Anastasia	2	3	28	F 2615-17	3	3
2	Catinca (martor rezistent)	3	4	29	F 2404-15	3	3
3	Madalina	3	3	30	F 3008-1-21	4	4
4	Liliana	3	3	31	F2905-20	4	3
5	Pompilia	3	3	32	F 2909-2-20	4	3
6	F 3006-21	3	3	33	F 2808-19	4	4
7	F 3007-21	3	4	34	F 2610-17	4	4
8	F 3008-2-21	3	4	35	F 2611-17	4	3
9	F 3009-21	3	3	36	F 2613-17	4	4
10	F 3011-21	3	3	37	F 2614-17	4	4
11	F2906-20	3	3	38	F 2626-17	4	5
12	F 2907-20	3	4	39	F 2629-17	4	5
13	F 2908-20	3	3	40	F 2404-18	4	4
14	F 2909-1-20	3	3	41	F 2818-14-18	4	4.5
15	F 2910-20	3	3	42	F 2708-18	4.5	6
16	F2805-15°C		3	43	Syn 5-20	5	3
17	F 2806-15°C		3	44	Syn 1-6-20	5	4
18	F 2811-19	3	5	45	F 2711-2-18	5	5
19	F 2812-19	3	6	46	F 2616-17	5	4
20	F 2814-19	3	5	47	Marshall (martor sensibil)	6	7
21	F 2705-18	3	4	48	F 3005-21	6	4
22	F2706-18	3	5	49	Syn 1-20	6	5
23	F2709-18	3	3	50	F 2710-1-18	6	4
24	F 2712-18	3	3	51	F 2710-2-18	6	4
25	F 2608-17	3	4	52	F 2711-1-18	6	6
26	F 2609-17	3	3	53	Syn 6-20	6.5	6
27	F 2612-7	3	3		Media	3.0	3.6

\*note de la 1 (foarte rezistent) la 8 (foarte sensibil)

# Rezistența la ger a genotipurilor de lucernă studiate în condiții controlate de mediu în anul 2022



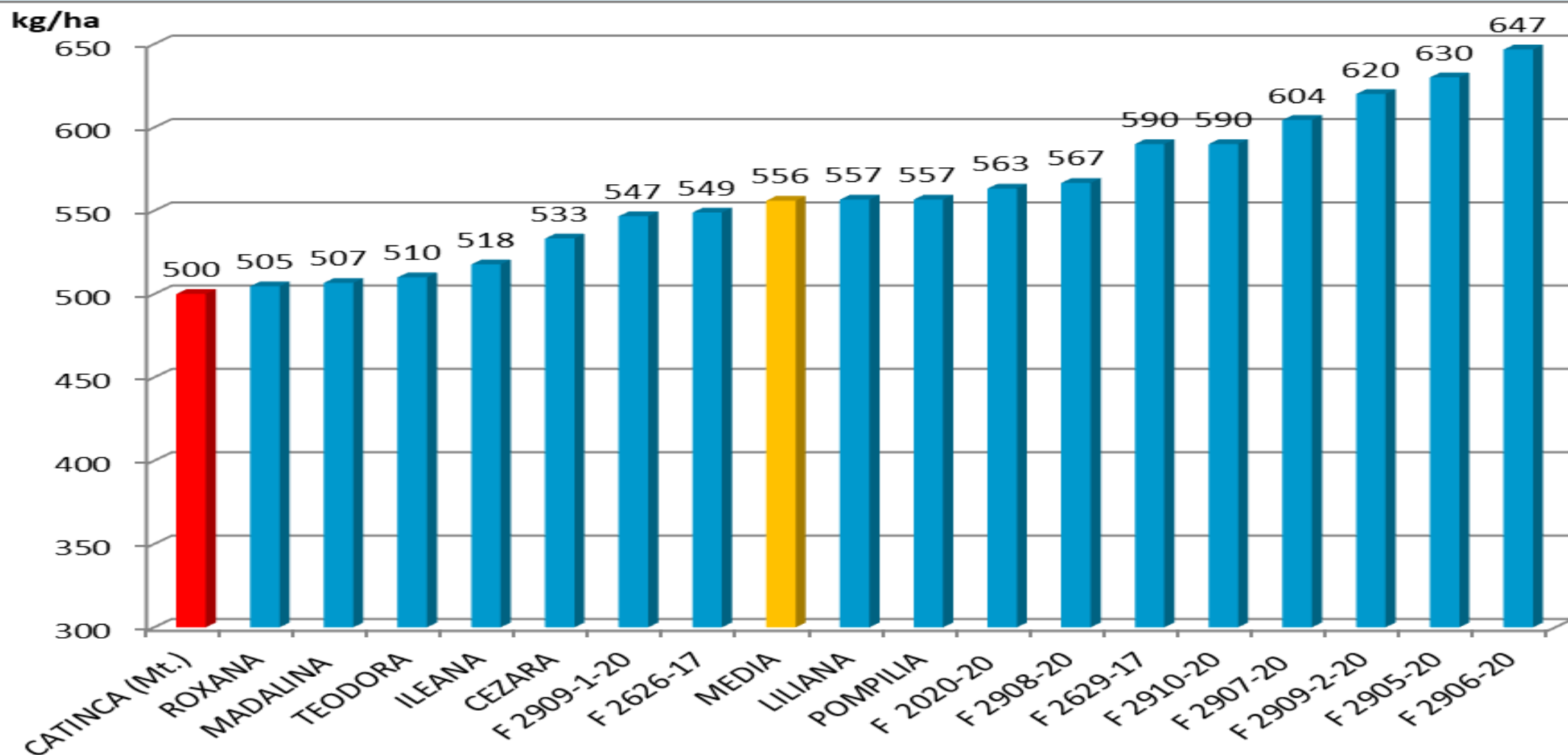
Aspect cu genotipuri de lucernă după expunerea la ger, luna februarie, **la temperatura de -17°C**

Un rând este un genotip iar în imagine sunt, de la stânga la dreapta: F 2908-20 (nota 3), F 2909-1-20 (nota 3), F 2909-1-20 (nota 3), F 2909-2-20 (nota 3), F 2910-20 (nota 3), Syn 5-20 (am.elite sola 5) (nota 3), Syn 1-6-20 (nota 4), Syn 1-20 (nota 5), Syn 6-20 (nota 6).

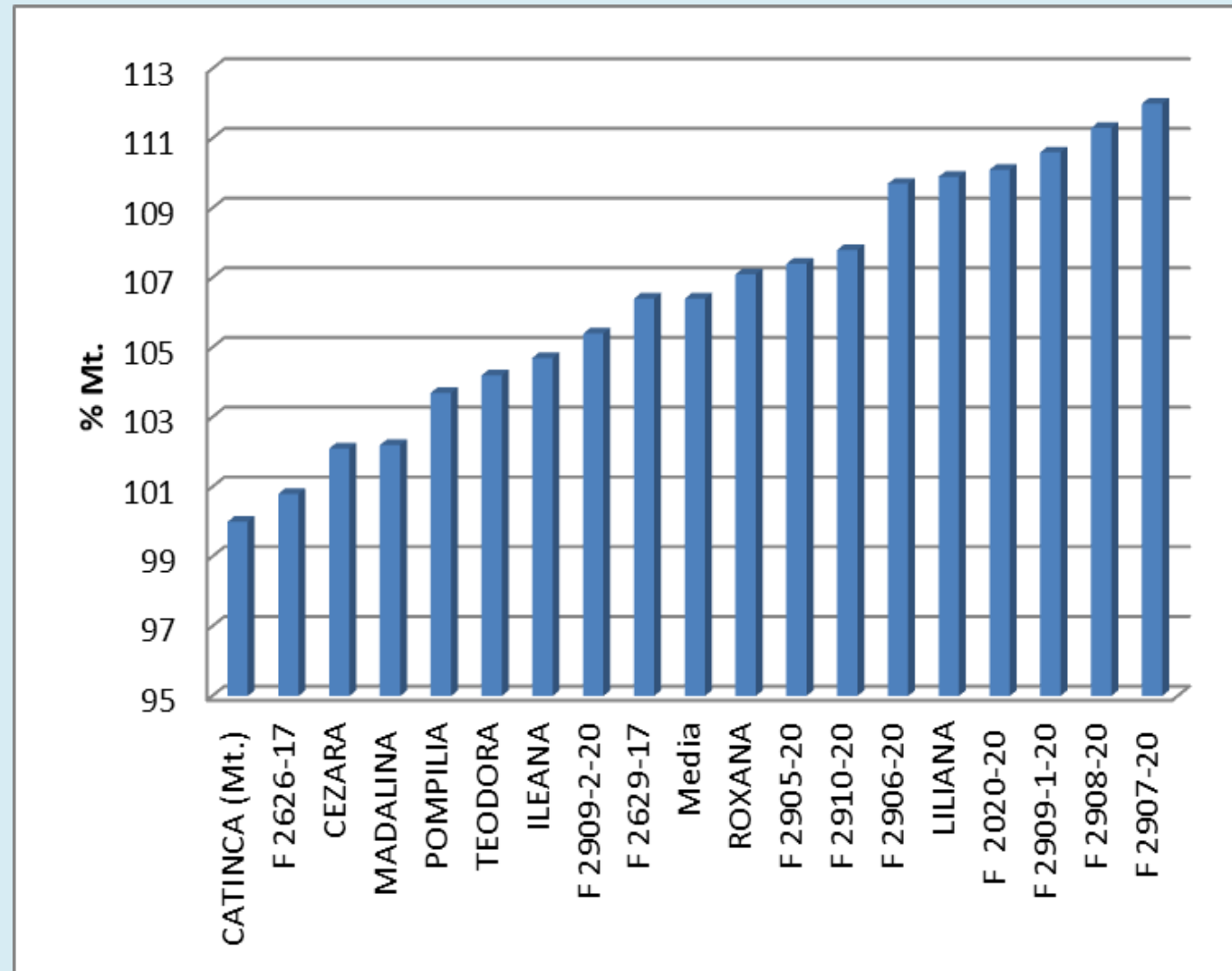


## Producția de sămânță și principalele însușiri morfofiziologice ale soiurilor de lucernă testate în cultură comparativă. anul III de vegetație (INCDA Fundulea. 2022)

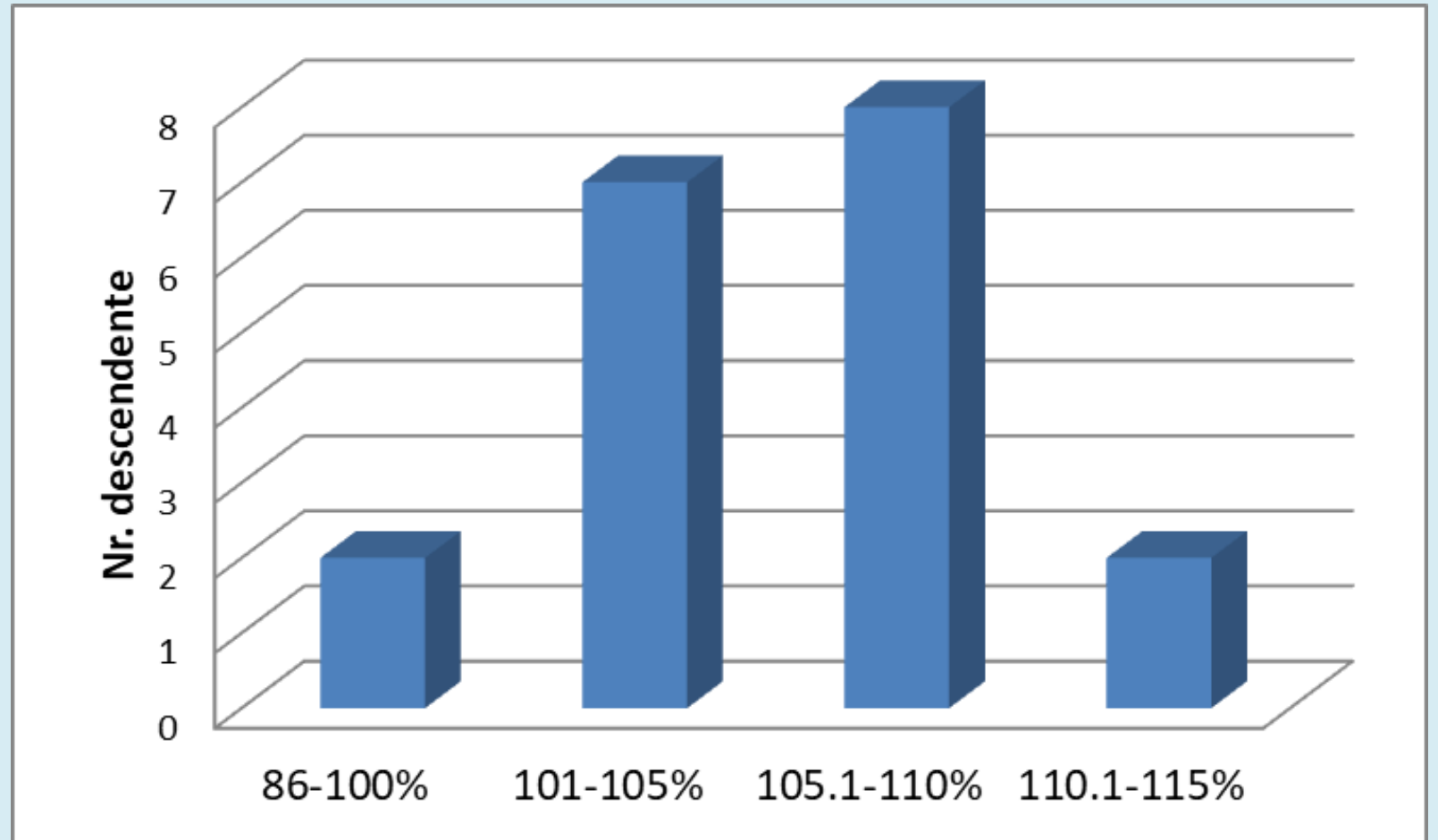
Nr. crt.	Soiul	Producția de sămânță (kg/ha)	% Mt.	Talia	Foliajul	Inflorescența		Precocitatea
						Tip racem	Culoare flori	
1	F 2906-20	647	129	înaltă	bogat	lung	violet	FP
2	F 2905-20	630	126	înaltă	bogat	lung	violet închis	P
3	F 2909-2-20	620	124	mijlocie	foarte bogat	globulos intermediar	violet închis	SP
4	F 2907-20	604	121	mijlocie	bogat	intermediar	violet	SP
5	F 2629-17	590	118	mijlocie	Foarte bogat	Globulos -intermediar	violet închis	SP
6	F 2910-20	590	118	mijlocie	bogat	globulos	violet deschis	SP
7	F 2908-20	567	113	mijlocie	Foarte bogat	Globulos-intermediar	violet închis	SP
8	F 2020-20	563	113	Foarte înaltă	Foarte bogat	intermediar	violet închis	P
9	LILIANA	557	111	mijlocie	Foarte bogat	Globulos-intermediar	violet închis	SP
10	POMPILIA	557	111	mijlocie	bogat	intermediar	violet	SP
11	F 2626-17	549	110	mijlocie	Foarte bogat	Globulos-intermediar	violet închis	SP
12	F 2909-1-20	547	109	mijlocie	bogat	globulos	violet deschis	SP
13	CEZARA	533	107	mijlocie	Foarte bogat	Globulos-intermediar	violet închis	SP
14	ILEANA	518	104	Foarte înaltă	Foarte bogat	intermediar	violet închis	P
15	TEODORA	510	102	înaltă	bogat	lung	violet	FP
16	MADALINA	507	101	înaltă	bogat	lung	violet închis	P
17	ROXANA	505	101	mijlocie	Foarte bogat	Globulos -intermediar	violet închis	SP
18	CATINCA	500	100	mijlocie	bogat	intermediar	violet	SP
	<b>MEDIA</b>	<b>556</b>	<b>111</b>					



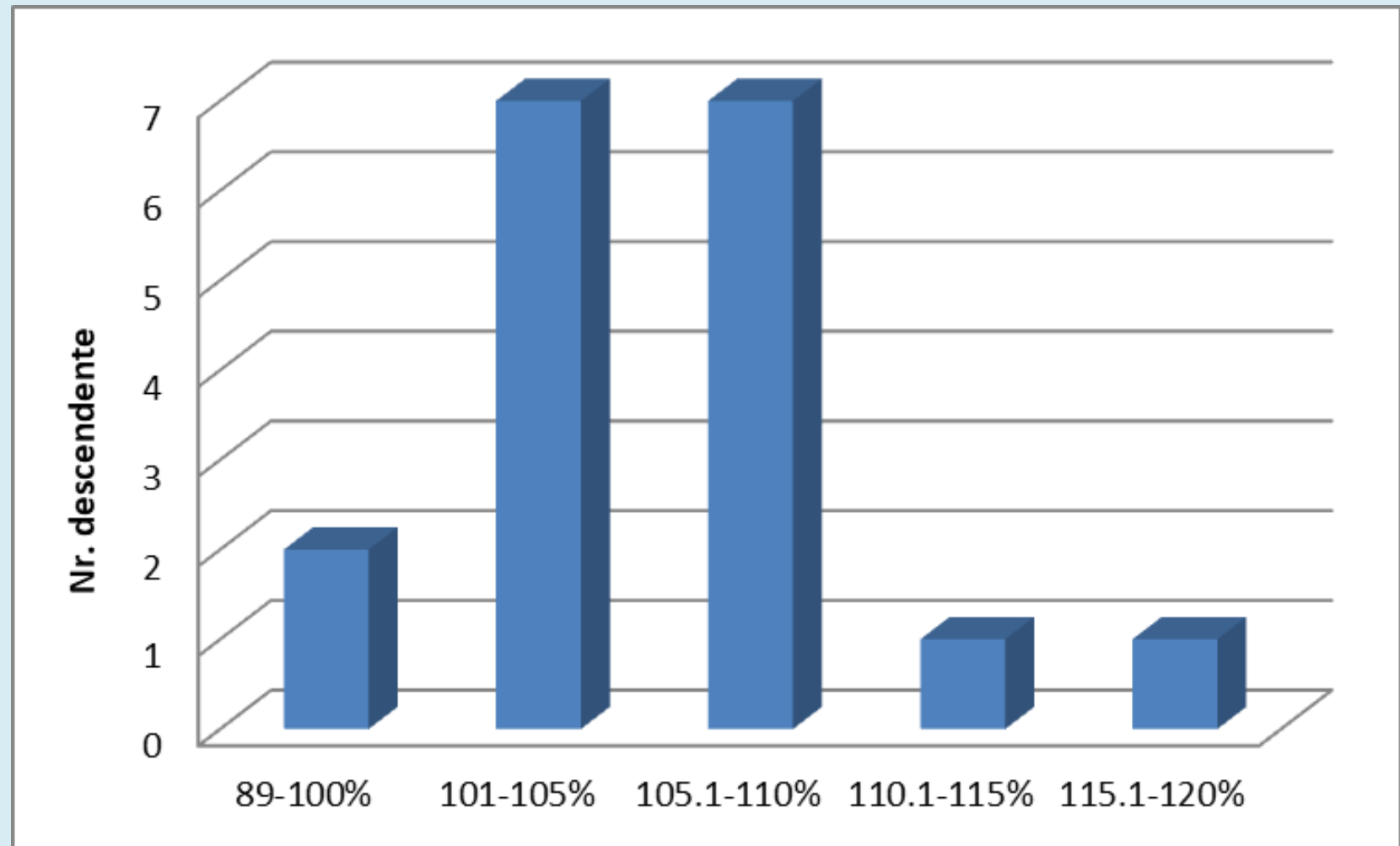
Producția de sămânță realizată de noi soiuri de lucernă în cultura comparativă.  
 în anul 2022 la INCDA Fundulea. anul II de vegetație



**Toleranța la secetă a noilor soiuri de lucernă testate în cultură comparativă de concurs, în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație**



**Distribuția în clase de frecvență privind toleranța la secetă a germoplasmei de lucernă testată în microcultură comparativă de orientare -  $D_1$ , în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație**



Distribuția în clase de frecvență privind toleranța la secetă a germoplasmei de lucernă testată în microcultură comparativă de orientare -  $D_2$ , în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație

## Conținutul în proteină brută al soiurilor de lucernă testate în cultura comparativă de concurs. În anul 2022 la INCDA Fundulea. Anul III de vegetație

Nr. Crt.	SOIUL	Proteină brută (% din S.U.)			
		Coasa I	Coasa II	Media	% Mt.
1	F 2910-20	18.59	24.38	21.49	106.0
2	F 2905-20	18.95	23.51	21.23	104.7
3	F 2909-2-20	18.19	23.91	21.05	103.8
4	TEODORA	18.21	23.4	20.81	102.6
5	F 2906-20	19.1	22.15	20.63	101.7
6	CEZARA	17.75	23.41	20.58	101.5
7	F 2908-20	18.15	22.81	20.48	101.0
8	F 2909-1-20	18.29	22.65	20.47	101.0
9	F 2907-20	18.98	21.89	20.44	100.8
10	MADALINA	17.49	23.21	20.35	100.4
11	CATINCA	18.34	22.21	20.28	100.0
12	ROXANA	18.16	22.39	20.28	100.0
13	F 2020-20	18.2	22.18	20.19	99.6
14	F 2626-17	16.84	22.94	19.89	98.1
15	F 2629-17	17.66	21.98	19.82	97.8
16	LILIANA	17.31	22.28	19.80	97.6
17	POMPILIA	17.21	22.07	19.64	96.9
18	ILEANA	16.96	21.96	19.46	96.0
	<b>MEDIA</b>	<b>18.02</b>	<b>22.74</b>	<b>20.38</b>	<b>100.5</b>

\* Analize efectuate la IBNA Balotești



**Producția de substanță uscată și proteină brută realizată de soiurile de lucernă testate în cultura comparativă de concurs, în anul 2022 la INCDA Fundulea, anul III de vegetație**

Nr. crt.	Soiul	Substanță uscată		Proteină brută		
		SU t/ha	t/ha	% din SU	PB kg/ha	% Mt.
1	F 2910-20	12.9	108.4	24.38	3145	119.0
2	F 2908-20	13.3	111.8	22.80	3032	114.7
3	F 2909-2-20	12.6	105.9	23.91	3013	114.0
4	F 2905-20	12.8	107.6	23.51	3009	113.9
5	F 2909-1-20	13.2	110.9	22.65	2990	113.1
6	F 2907-20	13.4	112.6	21.89	2933	111.0
7	LILIANA	13.1	110.1	22.28	2919	110.4
8	F 2020-20	13.1	110.1	22.18	2906	109.9
9	F 2906-20	13.1	110.1	22.15	2902	109.8
10	TEODORA	12.4	104.2	23.4	2902	109.8
11	ROXANA	12.8	107.6	22.39	2866	108.4
12	CEZARA	12.2	102.5	23.41	2856	108.1
13	MADALINA	12.2	102.5	23.21	2832	107.1
14	F 2629-17	12.7	106.7	21.98	2791	105.6
15	F 2626-17	12.0	100.8	22.94	2753	104.2
16	ILEANA	12.5	105.0	21.96	2745	103.9
17	POMPILIA	12.4	104.2	22.07	2737	103.5
18	CATINCA	11.9	100.0	22.21	2643	100.0
	<b>Media</b>	<b>12.7</b>	<b>106.7</b>	<b>22.7</b>	<b>2887</b>	<b>109.2</b>

## Principalii parametri de apreciere a calității furajului de lucernă în SUA

### Current USDA Hay Quality Guidelines\*

Category	ADF	NDF	RFV	TDN (90)	CP
Supreme	<27	<34	>180	>55.9	>22
Premium	27-29	34-36	150-180	54.5-55.9	20-22
Good	29-32	36-40	125-150	52.5-54.5	18-20
Fair	32-35	40-44	100-125	50.5-52.5	16-18
Utility	>35	>44	<100	<50.5	<16

\*Guidelines are based upon Visual Analysis as well as test results.

DDM = Digestible Dry Matter =  $88.9 - (0.779 \times \% \text{ ADF})$

DMI = Dry Matter Intake =  $120 / (\% \text{ NDF})$

RFV =  $(\text{DDM} \times \text{DMI}) / 1.29$

Standardizing Forage Quality for Markets-Putnam, 2012

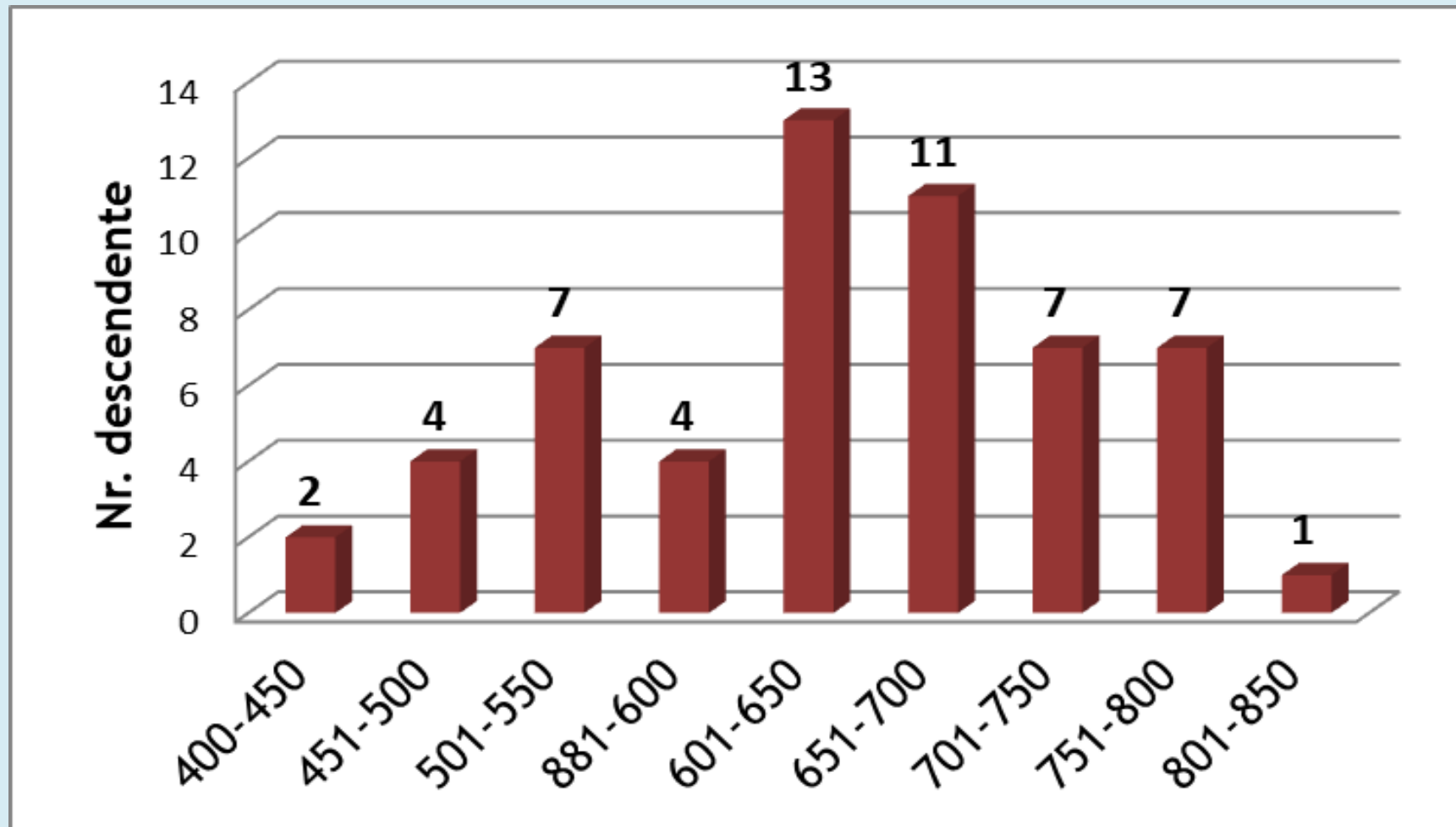


**Conținutul în proteină brută și celuloză brută al soiurilor de lucernă testate  
în cultura comparativă de concurs, în anul 2022 la INCDA Fundulea. Anul III de vegetație**

Nr . Crt.	SOIUL	COASA 1		COASA 2	
		PB (% din SU)	CB (% din SU)	PB (% din SU)	CB (% din SU)
1	F 2910-20	18.59	23.82	24.38	18.64
2	F 2905-20	18.95	25.06	23.51	20.32
3	F 2909-2-20	18.19	24.45	23.91	23.36
4	TEODORA	18.21	25.48	23.40	20.78
5	F 2906-20	19.10	24.03	22.15	20.32
6	CEZARA	17.75	25.86	23.41	21.43
7	F 2908-20	18.15	24.31	22.81	20.32
8	F 2909-1-20	18.29	24.38	22.65	20.49
9	F 2907-20	18.98	20.38	21.89	21.87
10	MADALINA	17.49	25.75	23.21	20.51
11	CATINCA	18.34	24.62	22.21	21.74
12	ROXANA	18.16	26.15	22.39	20.78
13	F 2020-20	18.2	24.62	22.18	20.49
14	F 2626-17	16.84	25.25	22.94	20.82
15	F 2629-17	17.66	24.49	21.98	20.70
16	LILIANA	17.31	25.57	22.28	22.20
17	POMPILIA	17.21	25.57	22.07	22.11
18	ILEANA	16.96	25.59	21.96	23.68
	MEDIA	18.02	24.74	22.74	20.98

(Analize efectuate la IBNA Balotești)

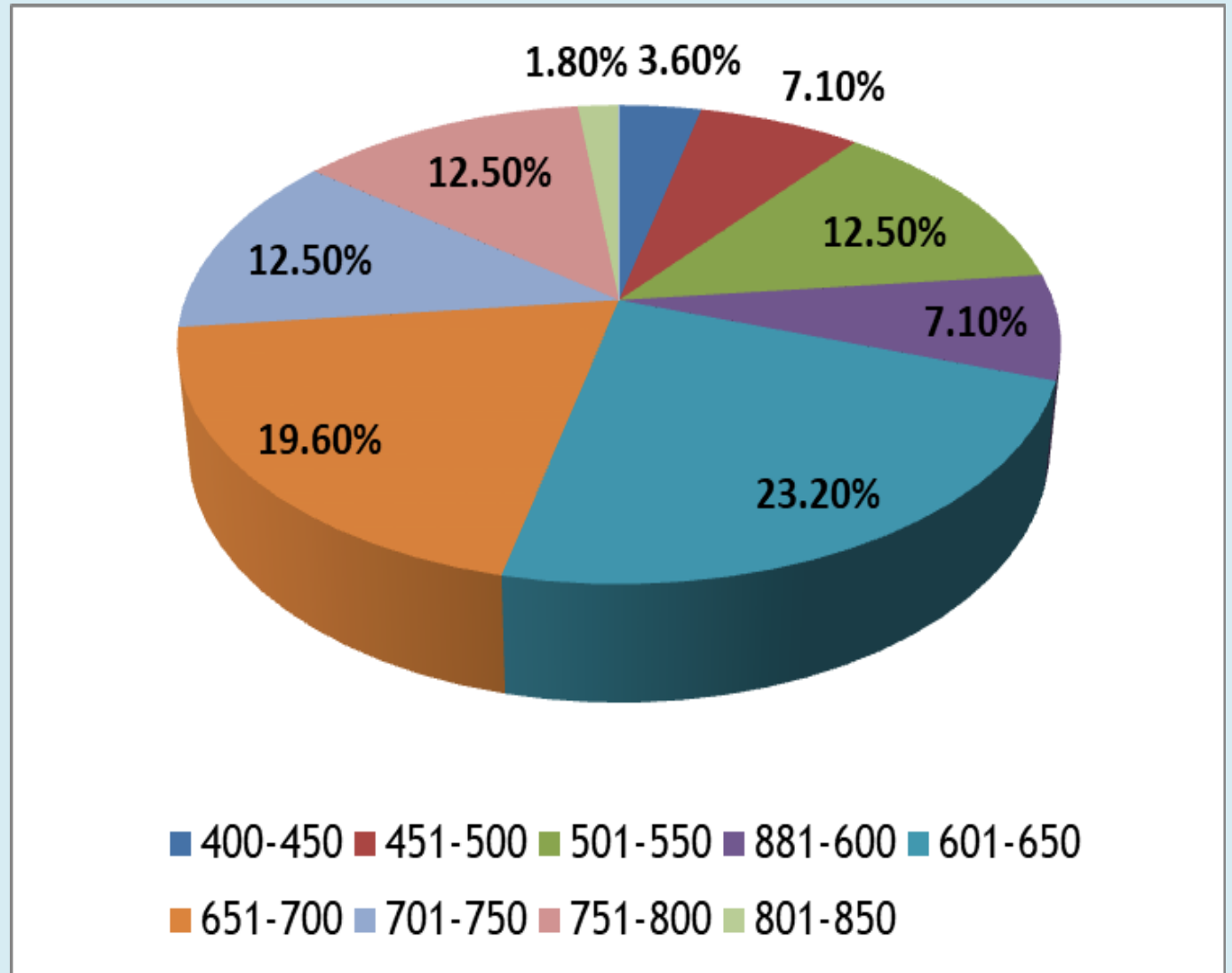
Distribuția elitelor după cantitatea de semințe



**Distribuția în clase de frecvență a descendențelor de lucernă.  
în funcție de producția de sămânță - INCDA Fundulea, 2022**

Pe baza însușirilor fenotipice (forma racemului, culoarea florii) la care s-a adăugat grupa de precocitate și producția de sămânță descendentele selectate au fost introduse în 5 noi soiuri sintetice:

- F 3105-22;
- F3107-21;
- F 3112-22;
- F 3113-22;
- F 3116-22



Distribuția procentuală în clase de frecvență a descendențelor de lucernă, în funcție de producția de sămânță (INCDA Fundulea. 2022)



## Date meteo S.C.D.A. Caracal, 2021-2022

Luna		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	<u>IX</u>	
<b>Temperatura (°C)</b>	Media lunară	10,19	7,41	2,58	1,97	4,13	4,48	11,1	18,17	23,0	25,4	25,4	17,9	12,65
	Media multianuală ultimii 30 ani	11,7	5,1	0,3	-1,3	0,8	6,0	12,0	17,7	21,6	22,8	23,5	18,1	11,6
	Abaterea	-1,51	+2,3	+2,28	+3,27	+3,3	-1,52	-2,3	-0,89	+1,4	+2,6	+1,9	-0,1	
<b>Precipitații (mm)</b>	Suma lunara	101,4	28,0	60,8	19,2	4,2	13,2	77,8	44,6	14,2	30,0	50,2	<u>41,8</u>	486
	Media multianuală ultimii 30 ani	46,0	37,0	39,1	30,8	26,3	34,2	47,8	58,6	69,7	62,1	46,6	43,5	541,7
	<b>Abaterea</b>	+55,4	-9	+21,7	+11,6	-22,1	-21,0	-15,2	+30,0	-55,5	-32,1	+3,6	-1,7	

## Productiile de masa verde si substanta uscata obtinute la experienta cu soiuri noi de lucerna Anul III - 2022- SCDA Caracal

Nr. crt.	Varianta	Productia de masa verde t/ha					Productia de substanta uscata t/ha				
		coasa					coasa				
		I	II	III	Media	% Mt.	I	II	III	Media	% Mt.
1	F 2020-20	42,8	40,7	46,6	43,4	110,4	8,6	8,2	9,4	8,7	109,7
2	F 2908-20	40,8	40,5	43,8	41,7	106,1	8,2	8,2	8,9	8,4	106,0
3	F 2906-20	41,4	42,6	41,6	41,2	105,0	8,7	8,1	8,0	8,3	103,9
4	F 2907-20	42,0	40,8	42,6	41,8	106,4	8,3	8,0	8,4	8,2	103,6
5	F 2910-20	39,8	42,1	40,9	40,9	104,2	8,0	8,4	8,2	8,2	103,0
6	F Ileana	42,3	38,7	40,4	40,5	103,0	8,3	8,2	8,1	8,2	102,9
7	F 2905-20	38,5	40,8	42,8	40,7	103,6	7,6	8,1	8,5	8,0	101,1
8	F 2905-20	38,5	40,8	42,8	40,7	103,6	7,6	8,1	8,5	8,0	101,1
9	F 2909-1-20	40,0	39,7	41,4	40,1	102,1	7,7	7,9	8,3	8,0	100,2
10	Catinca Mt	38,3	38,7	40,8	39,3	100,0	7,8	7,8	8,3	7,9	100,0
	F 2909-2-20	36,9	39,0	41,5	39,1	99,6	7,4	7,8	8,3	7,8	98,2
	DL 5%				2,6					0,5	

## Producția de furaj obținută în cultura comparativă de concurs cu soiuri noi de lucernă și trifoi roșu pentru furaj în condiții de agricultură ecologică în anul 2022

Nr. crt.	Varianta	MASA VERDE		SUBSTANȚĂ USCATĂ	
		t/ha	%	t/ha	%
1	F 2910-20	23.1	107.1	7.00	117.8
2	F 2020-20	23.03	106.8	7.00	117.8
3	F 2909-2-20	22.82	105.8	7.00	117.8
4	F 2907-20	22.54	104.5	7.00	117.2
5	F 2908-20	22.61	104.9	6.79	113.8
6	F 2905-20	22.33	103.6	6.79	113.7
7	F 2909-1-20	22.68	105.2	6.65	111.0
8	F 2906-20	22.4	103.9	6.51	109.0
9	LILIANA	21.7	100.6	6.3	105.2
10	ILEANA	21.98	101.9	6.23	104.5
11	F 2629-17	22.19	102.9	6.16	103.8
12	F2626-I7	22.05	102.3	6.02	101.5
13	POMPILIA	21.91	101.6	6.02	100.9
14	CATINCA	21.56	100.0	5.95	100
15	MEDIA	22.33	103.6	6.58	110.2
16	Syn 1-09	4.83	106.15	0.56	133.3
17	Syn 2-09	4.69	103.08	0.49	116.7
18	DAVID LIV	4.55	100.00	0.42	100.0
	Syn 4-017	4.41	96.92	0.42	100.0
	MEDIA	4.62	101.54	0.49	116.7

## Producția de furaj, masă verde realizată de germoplasma de lucernă în microcultură comparativă de orientare - D<sub>1</sub>, în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Varianta	Masa verde				
		2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	D-57098/6	8.80	81	47.7	64.35	107.9
2	D-57015/10	9.12	77.7	50.1	63.90	107.1
3	D-58010/1	8.48	80	47.4	63.70	106.8
4	D-57062/11	9.44	79.8	46.6	63.20	106.0
5	D-58038/12	8.16	77	49.2	63.10	105.8
6	D-47026/B1	8.32	77.7	48.2	62.95	105.5
7	D-58013/12	9.60	76.4	48.8	62.60	104.9
8	D-58046/12	7.84	77.6	47.2	62.40	104.6
9	D-58005/14	7.20	77.7	46.6	62.15	104.2
10	D-47048/11	6.24	76.9	47.3	62.10	104.1
11	D-57089/5	9.28	77.7	46.4	62.05	104.0
12	D-57077/B2	9.44	74.3	48.7	61.50	103.1
13	D-58044/13	8.96	75.4	47.5	61.45	103.0
14	D- 58041/2	9.70	74.6	47.8	61.20	102.6
15	D-59044/3	9.12	76.3	45.9	61.10	102.4
16	D-46072/2	7.36	75.5	46.3	60.90	102.1
17	Ileana (Mt.)	6.50	74.6	44.7	59.65	100.0
18	D-58070/8	8.80	74.4	38.5	56.45	94.6
	Media	8.46	77	47	62.00	109.8

## Producția de substanță uscată realizată de germoplasma de lucernă în microcultură comparativă de orientare - D<sub>1</sub>, în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Varianta	2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	D-58038/12	2.38	16.79	12.4	14.60	108.8
2	D-47026/B1	2.43	16.64	12.1	14.37	107.1
3	D-57062/11	2.76	16.94	11.7	14.32	106.7
4	D-57089/5	2.71	16.92	11.6	14.26	106.3
5	D-57015/10	2.66	16.02	12.4	14.21	105.9
6	D-57098/6	2.57	16.52	11.9	14.21	105.9
7	D-58013/12	2.80	16.29	12.1	14.20	105.8
8	D-58010/1	2.48	16.66	11.7	14.18	105.7
9	D-57077/B2	2.76	15.86	12.3	14.08	104.9
10	D-58044/13	2.62	16.24	11.9	14.07	104.8
11	D-58046/12	2.29	16.17	11.9	14.04	104.6
12	D-47048/11	1.82	16.05	11.9	13.98	104.1
13	D-46072/2	2.15	16.43	11.5	13.97	104.1
14	D-58005/14	2.10	16.16	11.6	13.88	103.4
15	D- 58041/2	2.90	15.76	11.9	13.83	103.1
16	D-59044/3	2.66	15.95	11.3	13.63	101.5
17	Ileana (Mt.)	1.95	15.64	11.2	13.42	100.0
18	D-58070/8	2.57	16.04	9.7	12.87	95.9
	Media	2.5	16.28	11.7	13.99	104.2

## Producția de furaj, masă verde realizată de germoplasma de lucernă în microcultură comparativă de orientare - D<sub>2</sub>, în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Varianta	Masa verde				
		2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	D-57070/7	6.24	79.9	47.3	63.60	107.3
2	D-57048/16	7.52	79.4	45.2	62.30	105.1
3	D-47059/4	8.16	73.2	50.9	62.05	104.6
4	D-47023/7	7.84	78.7	45.1	61.90	104.4
5	D-57096/7	7.20	77.4	46.2	61.80	104.2
6	D-57098/16	6.56	79.1	44.5	61.80	104.2
7	D-58087/1	5.60	78.3	44.6	61.45	103.6
8	D-57094/14	5.12	76.4	45.9	61.15	103.1
9	D-47027/B1	5.28	76.5	45.8	61.15	103.1
10	D-57048/9	8.80	74.4	47.5	60.95	102.8
11	D-58017/10	7.84	76.2	45.6	60.90	102.7
12	D-47010/10	5.76	76.8	44.9	60.85	102.6
13	D-58010/2	8.80	73.5	47.2	60.35	101.8
14	D-59066/B1	7.84	71.5	47.9	59.70	100.7
15	Ileana	5.95	74.8	43.8	59.30	100.0
16	D-58007/1	8.16	71.7	45.9	58.80	99.2
17	D-58063/3	8.48	70.3	45.8	58.05	97.9
18	D-58074/10	7.52	72.7	39.2	55.95	94.4
	Media	7.09	75.6	45.8	60.70	102.4

## Producția de substanță uscată realizată de germoplasma de lucernă în microcultură comparativă de orientare - D<sub>2</sub>. în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Varianta	2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	D-57070/7	2.00	17.8	12	14.90	111.4
2	D-47059/4	2.62	15.93	12.5	14.22	106.2
3	D-57048/16	2.41	17.33	11.1	14.22	106.2
4	D-57096/7	2.31	16.74	11.6	14.17	105.9
5	D-47023/7	2.52	16.85	11.3	14.08	105.2
6	D-58087/1	1.80	17.06	11	14.03	104.9
7	D-57098/16	2.11	16.84	11	13.92	104.0
8	D-58017/10	2.52	16.24	11.5	13.87	103.7
9	D-57094/14	1.64	16.24	11.5	13.87	103.7
10	D-47027/B1	1.69	16.29	11.4	13.85	103.5
11	D-59066/B1	2.52	15.58	11.8	13.69	102.3
12	D-58010/2	2.82	15.87	11.5	13.69	102.3
13	D-57048/9	2.82	15.75	11.6	13.68	102.2
14	D-47010/10	1.85	16.29	11	13.65	102.0
15	Ileana	1.97	15.96	10.8	13.38	100.0
16	D-58007/1	2.62	15.2	11.4	13.30	99.4
17	D-58063/3	2.72	15.22	11.3	13.26	99.1
18	D-58074/10	2.41	15.04	9.6	12.32	92.1
	Media	2.28	16.19	11.3	13.75	102.7

## Producția de furaj, masă verde realizată de soiuri noi de lucernă în cultură comparativă de concurs. în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Varianta	Masa verde				
		2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	F 2908-20	6.73	75.7	46.3	42.91	107.7
2	F 2629-17	6.2	78.1	43.9	42.73	107.3
3	F 2909-2-20	7.27	76	44.6	42.62	107.0
4	F 2020-20	7,00	74.3	46.1	42.47	106.6
5	F 2910-20	7.13	74.1	45.9	42.38	106.4
6	LILIANA	5.80	75.4	45.9	42.37	106.3
7	F 2906-20	6.60	74.1	45.8	42.17	105.8
8	ROXANA	5.47	75.1	45.9	42.16	105.8
9	F 2907-20	6.33	73.1	46.7	42.04	105.5
10	F 2909-1-20	7,00	72.8	46	41.93	105.2
11	ILEANA	5.93	75.6	43.6	41.71	104.7
12	F 2905-20	6.40	75.6	42.5	41.50	104.2
13	CEZARA	5.67	74.3	44.5	41.49	104.1
14	MADALINA	5.27	73.7	45	41.32	103.7
15	TEODORA	5.53	73.9	44.5	41.31	103.7
16	POMPILIA	6.07	75.1	42.5	41.22	103.5
17	F 2626-17	5.73	74.1	43.4	41.08	103.1
18	CATINCA	4.93	71.9	42.7	39.84	100.0
	Media	6.11	74.6	44.8	41.84	105.0



## Producția de substanță uscată realizată de soiuri noi de lucernă în cultură comparativă de concurs, în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Soiul	2020	2021	2022	Media t/ha	%
1	F 2629-17	2.02	17.02	12.7	10.58	111.1
2	F 2906-20	2.15	16.03	13.1	10.43	109.5
3	F 2908-20	2.2	15.77	13.3	10.42	109.5
4	LILIANA	1.89	16	13.1	10.33	108.5
5	F 2905-20	2.09	16.1	12.8	10.33	108.5
6	F 2909-2-20	2.37	15.96	12.6	10.31	108.3
7	F 2020-20	2.28	15.5	13.1	10.29	108.1
8	F 2910-20	2.33	15.55	12.9	10.26	107.7
9	F 2909-1-20	2.28	15.18	13.2	10.22	107.3
10	ROXANA	1.78	16.01	12.8	10.20	107.1
11	ILEANA	1.93	16.1	12.5	10.18	106.9
12	F 2907-20	2.06	15.06	13.4	10.17	106.8
13	POMPILIA	1.98	15.97	12.4	10.12	106.2
14	F 2626-17	1.87	16.22	12	10.03	105.3
15	MADALINA	1.75	15.5	12.2	9.82	103.1
16	TEODORA	1.8	15.19	12.4	9.80	102.9
17	CEZARA	1.85	15.23	12.2	9.76	102.5
18	CATINCA	1.61	15.06	11.9	9.52	100.0
	Media	1.99	15.74	12.7	10.14	106.5

## Producția de sămânță realizată de soiuri noi de lucernă în cultură comparativă de concurs. în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. crt.	Soiul	2020	2021	2022	Media kg/ha	% Mt.
1	F 2906-20	480	617	647	581	121.2
2	F 2909-2-20	482	640	620	581	121.1
3	F 2905-20	478	593	630	567	118.2
4	F 2910-20	486	575	590	550	114.7
5	F 2626-17	476	610	549	545	113.6
6	F 2629-17	485	547	590	541	112.7
7	Ileana	480	613	518	537	112.0
8	Liliana	440	600	557	532	111.0
9	F 2909-1-20	430	617	547	531	110.8
10	Cezara	465	583	533	527	109.9
11	F 2908-20	493	517	567	526	109.6
12	F 2907-20	450	520	604	525	109.4
13	Pompilia	448	567	557	524	109.2
14	F 2020-20	420	527	563	503	104.9
15	Teodora	470	525	510	502	104.6
16	Mădalina	445	530	507	494	103.0
17	Roxana	440	530	505	492	102.5
18	Catinca (Mt.)	439	500	500	480	100.0
	MEDIA	462	567	561	530	110

## Conținutul în proteină brută al noilor soiuri de lucernă în cultură comparativă de concurs. în perioada 2020-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Soiul	2020	2021	2022	Media (2020-2022)	% Mt.
1	F 2905-20	19.95	22	23.51	22.76	107.7
2	F 2910-20	20.92	21.45	24.38	22.25	105.3
3	CEZARA	20.63	22.35	23.41	22.13	104.7
4	TEODORA	20.06	21.84	23.4	21.77	103.0
5	F 2909-2-20	20.13	21.21	23.91	21.75	102.9
6	F 2908-20	20.18	21.72	22.81	21.57	102.1
7	F 2909-1-20	19.67	22.01	22.65	21.44	101.5
8	F 2906-20	20.32	20.51	22.15	20.99	99.3
9	CATINCA (Mt.)	20.05	21.14	22.21	21.13	100.0
10	F 2020-20	19.96	21.28	22.18	21.14	100.0
11	F 2626-17	19.95	21.65	22.94	21.51	101.8
12	MADALINA	19.63	20.96	23.21	21.27	100.6
13	ROXANA	19.27	21.36	22.39	21.01	99.4
14	F 2907-20	19.27	20.91	21.89	20.69	97.9
15	F 2629-17	19.78	21.17	21.98	20.98	99.3
16	LILIANA	19.81	20.69	22.28	20.93	99.0
17	POMPILIA	19.53	20.99	22.07	20.86	98.7
18	ILEANA	19.60	20.51	21.96	20.69	97.9
	MEDIA	19.93	21.32	22.74	21.33	100.9

Coasa a II-a, imbobocit (% din S.U.)

## Producția de substanță uscată și proteină brută realizată de soiurile de lucernă testate în cultura comparativă de concurs, în perioada 2021-2022 la INCDA Fundulea

Nr. Crt.	Soiul	Substanță uscată				Proteină brută		
		2021	2022	Media	%	% din SU	PB kg/ha	% Mt.
1	F 2905-20	16.1	12.8	14.45	108.5	22.76	3289	112.5
2	F 2909-2-20	15.96	12.6	14.28	108.3	22.86	3264	111.7
3	F 2910-20	15.55	12.9	14.23	107.7	22.92	3260	111.6
4	F 2908-20	15.77	13.3	14.54	109.5	22.27	3237	110.8
5	F 2629-17	17.02	12.7	14.86	111.1	21.58	3207	109.7
6	F 2909-1-20	15.18	13.2	14.19	107.3	22.33	3169	108.4
7	ROXANA	16.01	12.8	14.41	107.1	21.88	3152	107.8
8	F 2626-17	16.22	12	14.11	105.3	22.3	3147	107.7
9	CEZARA	15.23	12.2	13.72	102.5	22.88	3138	107.4
10	LILIANA	16	13.1	14.55	108.5	21.49	3127	107.0
11	TEODORA	15.19	12.4	13.80	102.9	22.62	3120	106.8
12	F 2020-20	15.5	13.1	14.30	108.1	21.73	3107	106.3
13	F 2906-20	16.03	13.1	14.57	109.5	21.33	3107	106.3
14	MADALINA	15.5	12.2	13.85	103.1	22.09	3059	104.7
15	POMPILIA	15.97	12.4	14.19	106.2	21.53	3054	104.5
16	F 2907-20	15.06	13.4	14.23	106.8	21.4	3045	104.2
17	ILEANA	16.1	12.5	14.30	106.9	21.24	3037	103.9
18	CATINCA	15.06	11.9	13.48	100	21.68	2922	100.0
19	Media	15.74	12.7	14.22	106.5	21.95	3122	106.8

## Gradul de acoperire în cultura comparativă de concurs cu soiuri noi de lucernă și trifoi roșu pentru furaj în condiții de agricultură ecologică in anii 2021-2022

Nr. Crt.	Varianta	Densitatea plantelor		
		20.09.2020	20.09.2021	28.09.2022
1	F 2020-20	47.18	72.57	10.03
2	F 2909-2-20	46.35	70.53	9.77
3	F 2906-20	48.93	68.07	11.2
4	F 2907-20	48.34	66.33	11.13
5	F 2909-1-20	46.22	66.20	11.10
6	F 2910-20	48.81	67.43	9.60
7	Ileana	54.07	65.30	11.43
8	F 2626-17	38.92	62.50	13.13
9	F 2908-20	43.39	62.37	13.1
10	F 2905-20	42.56	65.20	9.73
11	Pompilia	48.15	61.67	11.13
12	Catinca	41.58	61.14	11.03
13	F 2629-17	45.26	60.73	11.13
14	Liliana	49.40	60.13	10,00
	<b>MEDIE LUCERNĂ</b>	<b>46.37</b>	<b>65.01</b>	<b>10.97</b>
1	Syn 2-09	13.98	77.07	6.37
2	David Liv	11.34	74.97	4.4
3	Syn 1-09	12.96	74.87	4.23
4	Syn 4-017	12.21	73.03	3.8
	<b>MEDIE TRIFOI ROȘU</b>	<b>12.62</b>	<b>74.29</b>	<b>4.14</b>
	Note 1-9: 1 = foarte bun. 9 = foarte slab.			

# Temperaturile lunare și multianuale (°C) Livada 2022

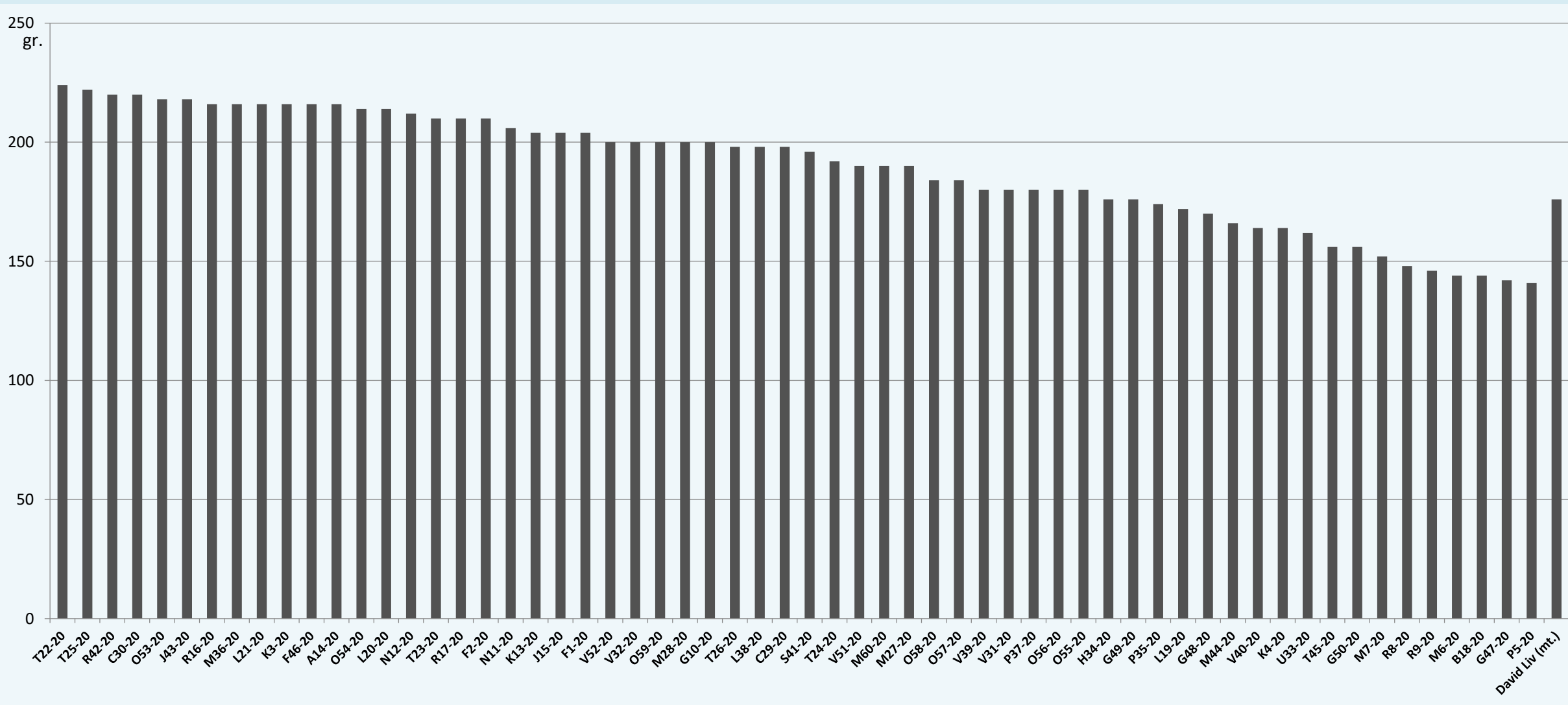


# Precipitații lunare și multianuale (mm) Livada 2022



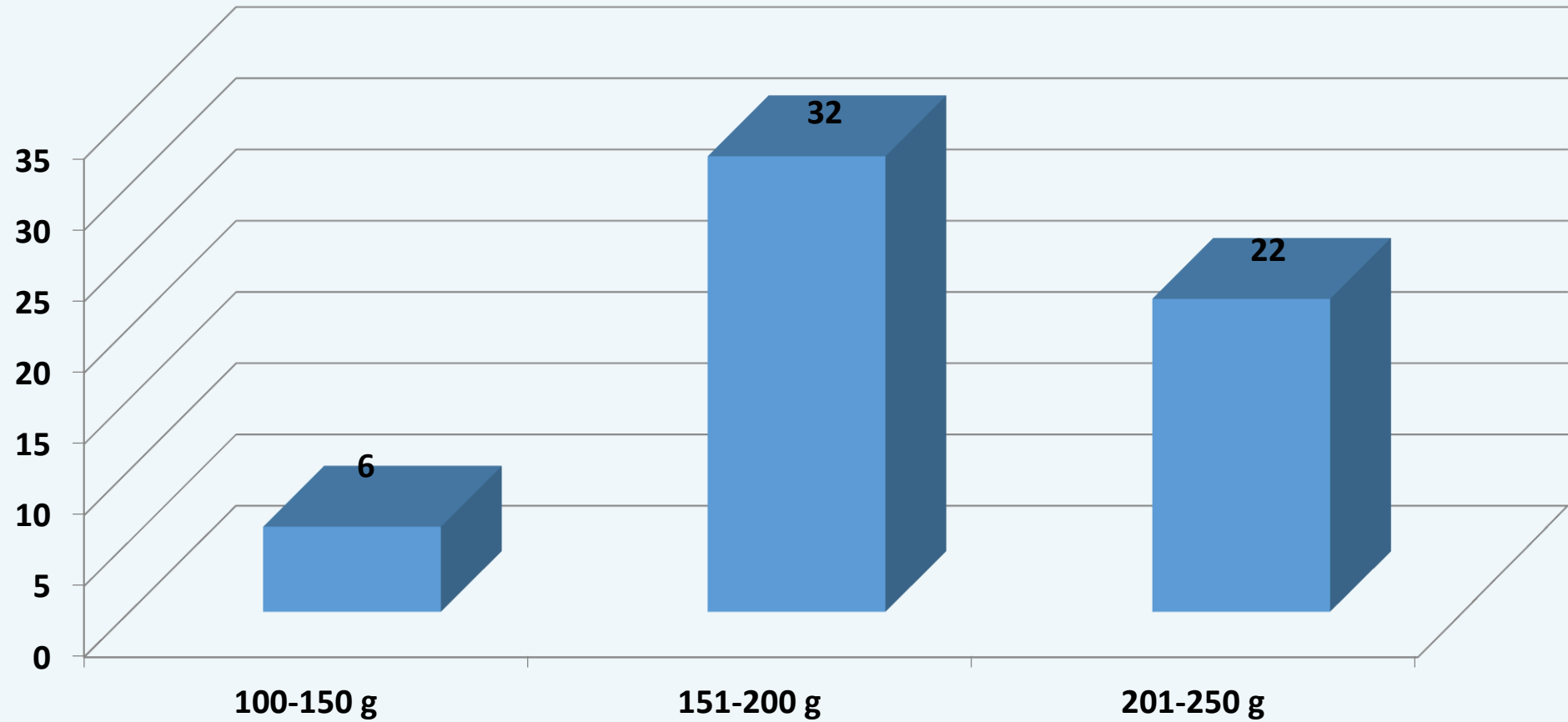


## Producția de sămânță obținută la descendențe de trifoi roșu în 2022

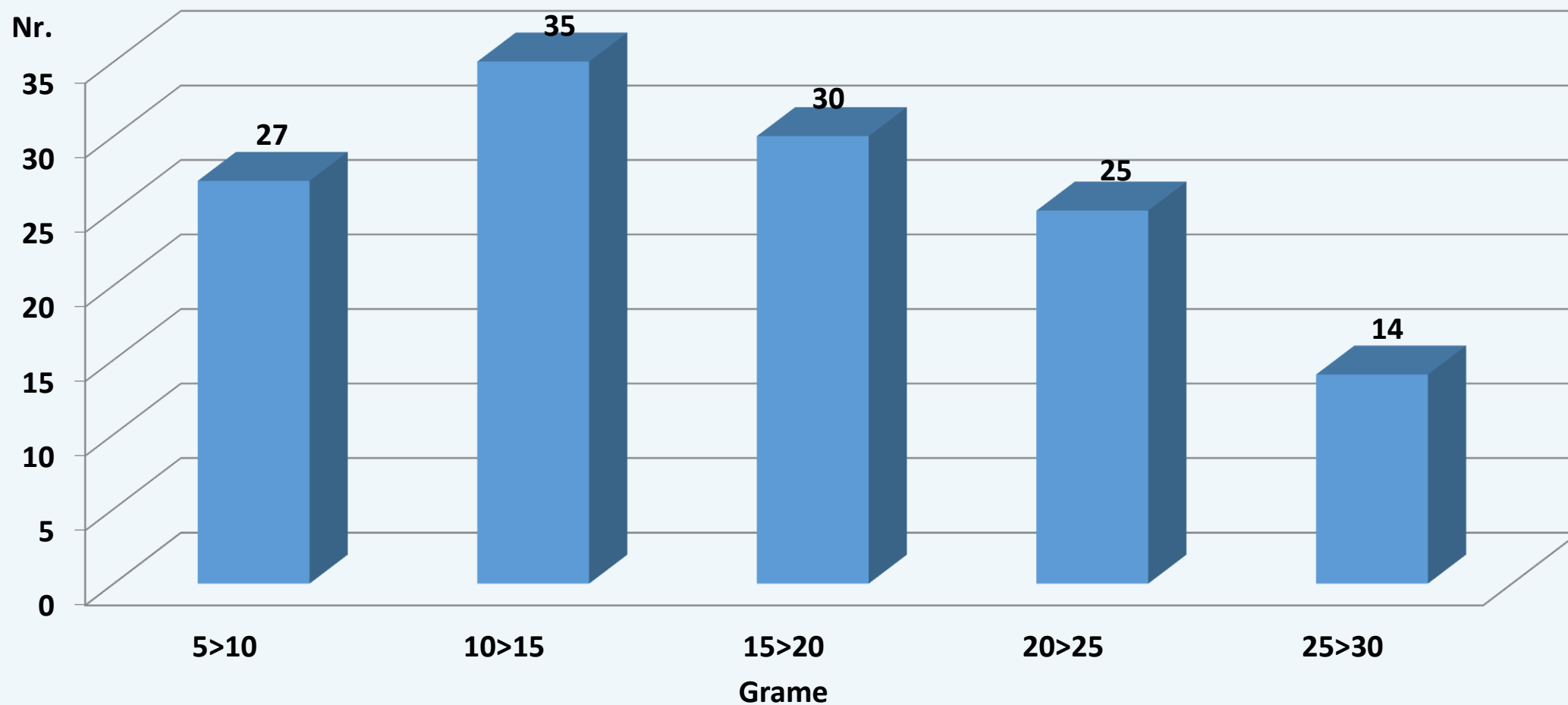


Genotipur

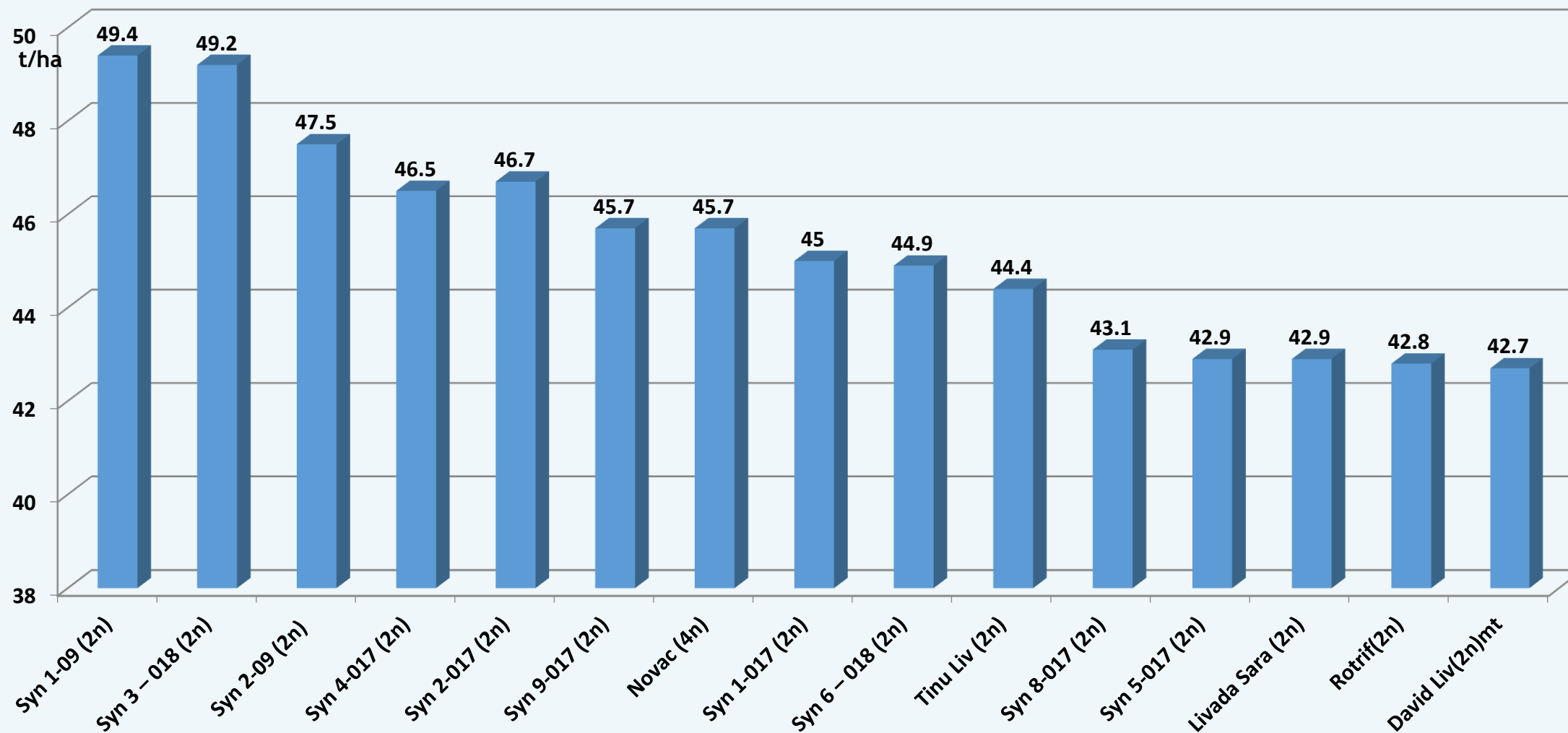
## Variabilitatea descendențelor în funcție de producția de sămânță S.C.D.A Livada - 2022



## Variabilitatea germoplasmei în funcție de producția de sămânță, SCDA Livada-2022

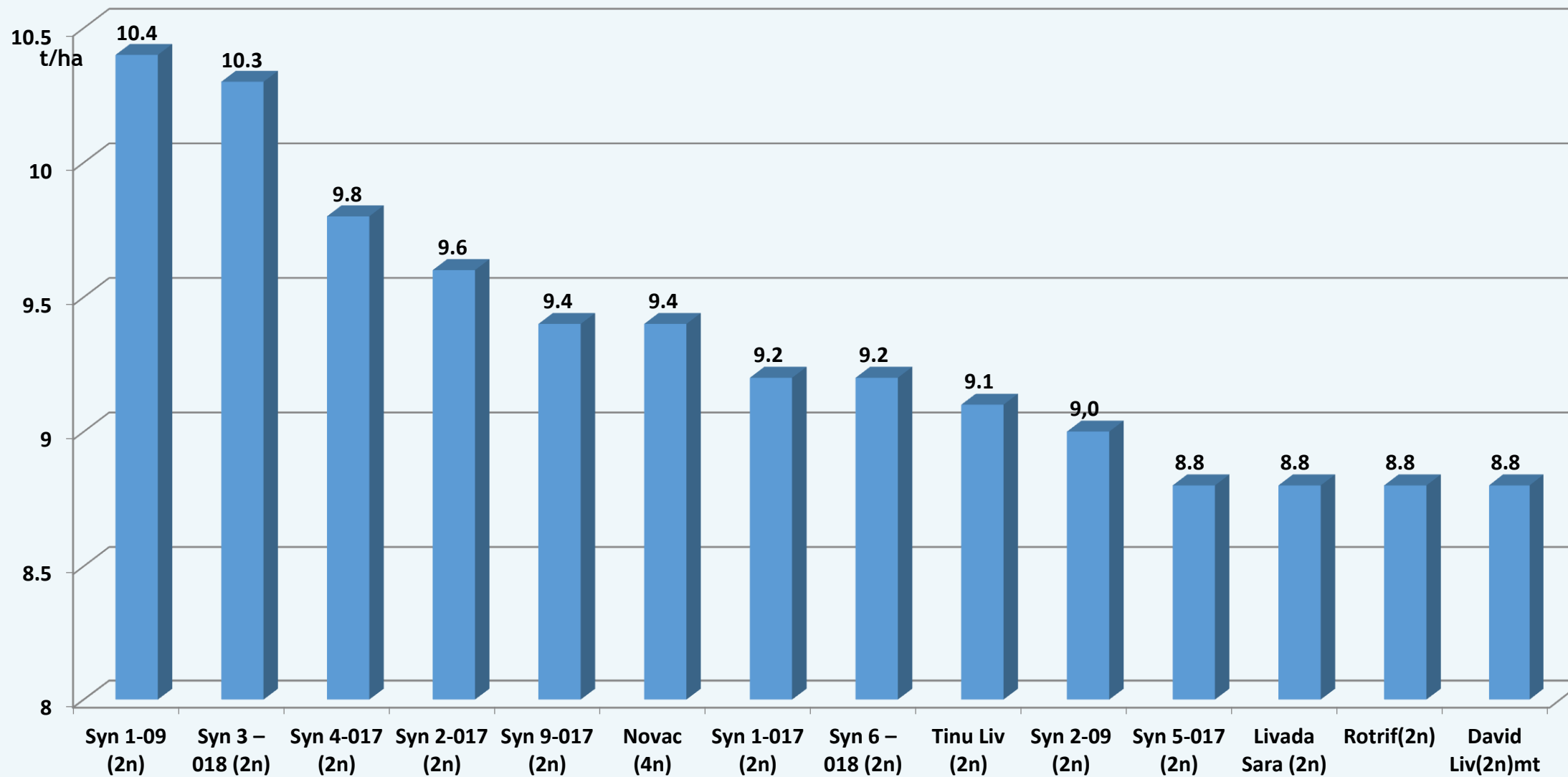


## Producția de masă verde realizată de soiurile sintetice de trifoi roșu în CC-2022 SCDA Livada



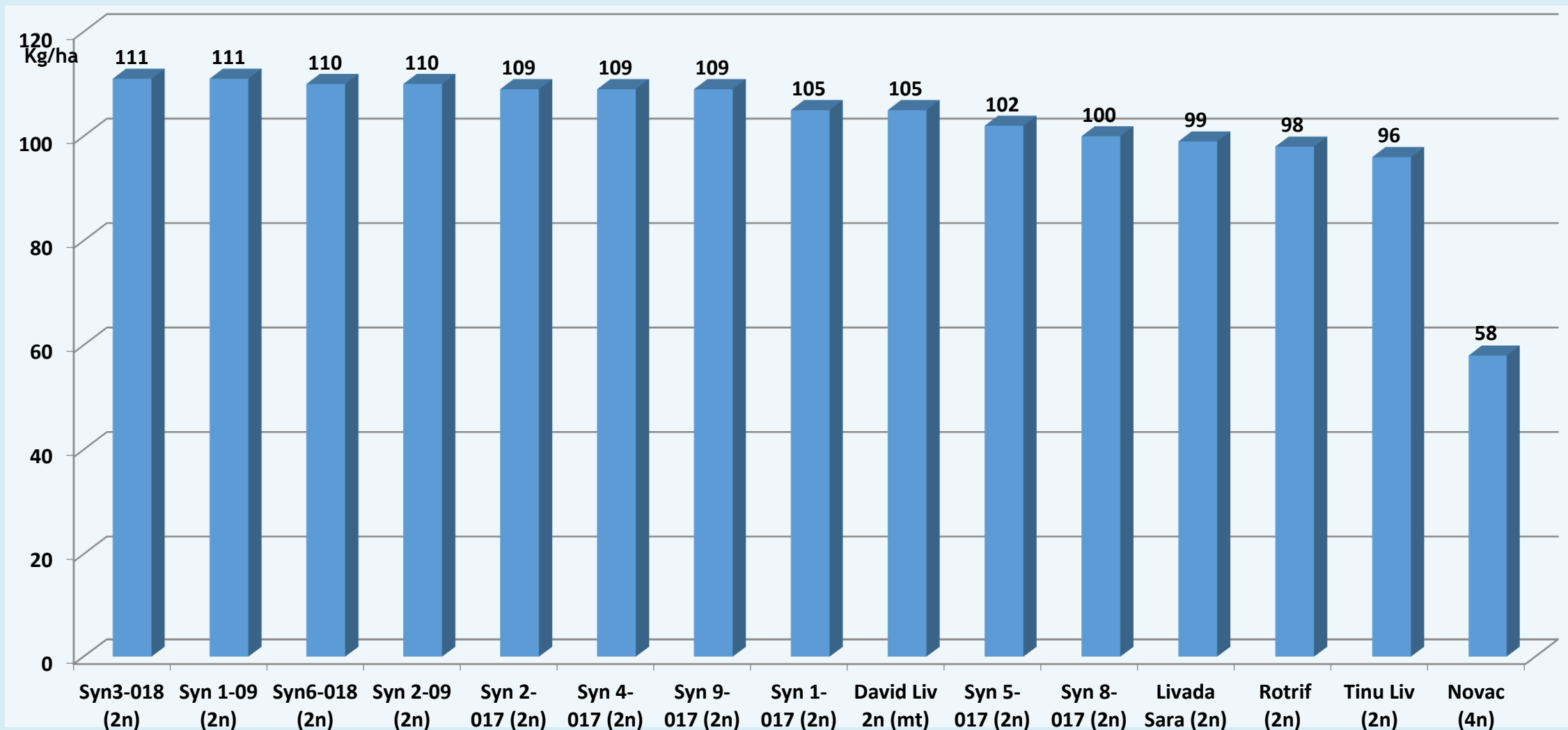
**Genotipur**

# Producția de substanță uscată obținută la soiurile sintetice de trifoi roșu 2022 SCDA Livada



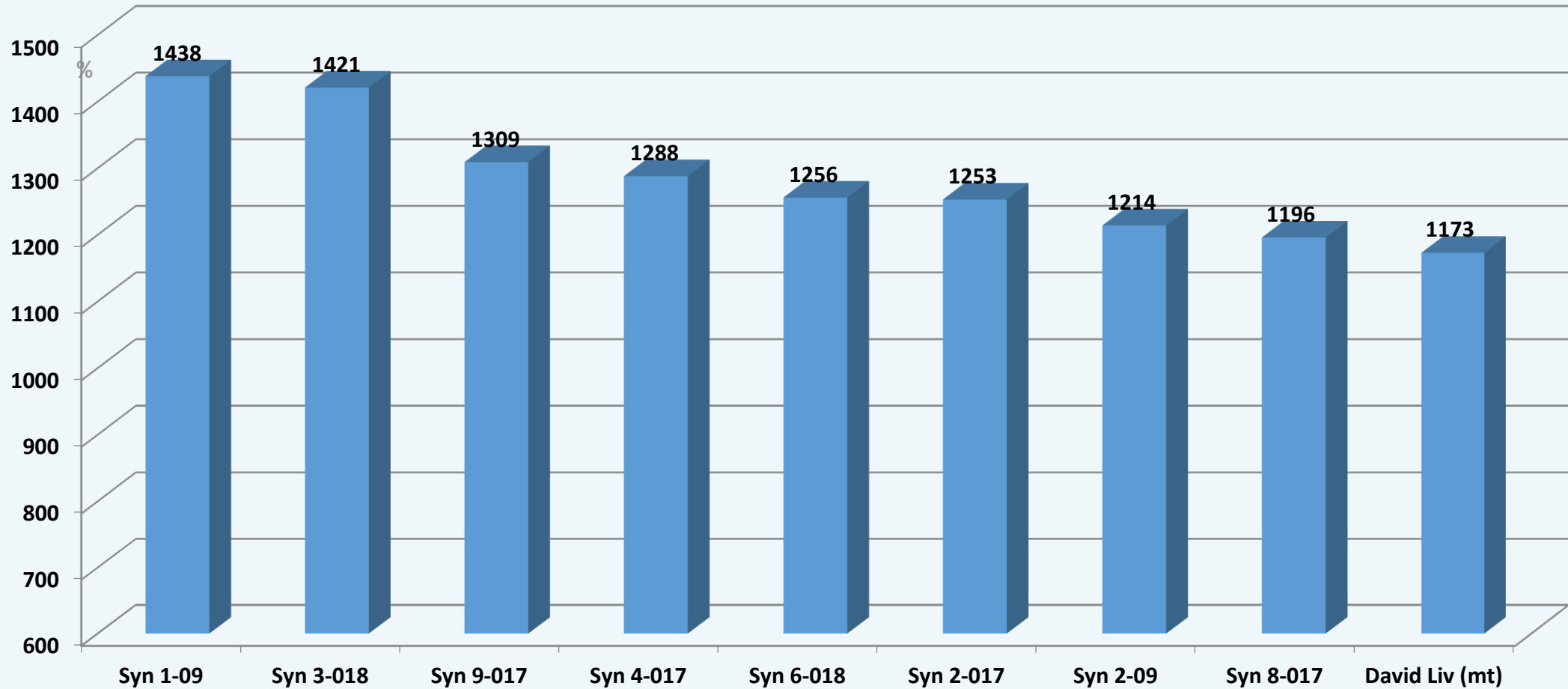
**Genotipur**

## Producția de sămânță obținută la soiurile sintetice de trifoi roșu 2022 SCDA Livada



**Genotipur**

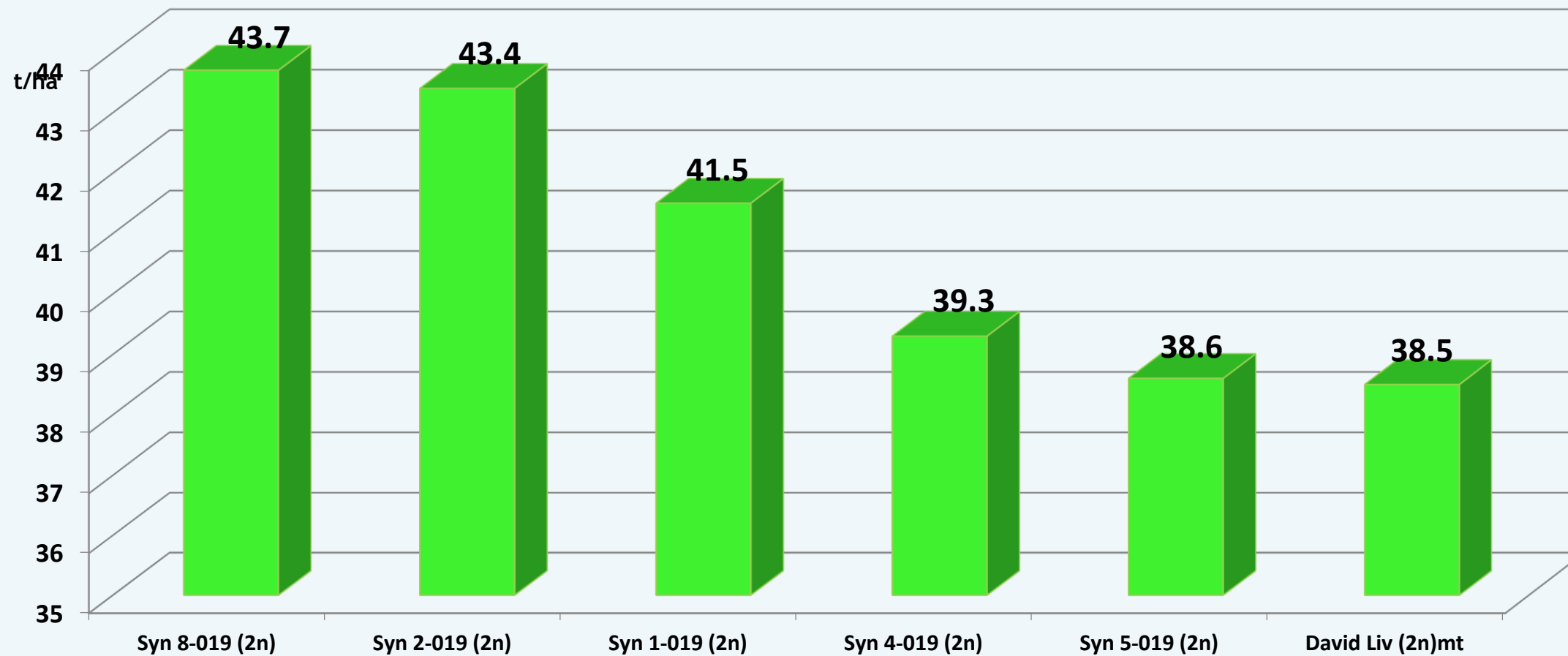
# Producția de proteina brută kg/ha în condiții de arșiță la începutul înfloritului la SCDA Livada, in anul 2022



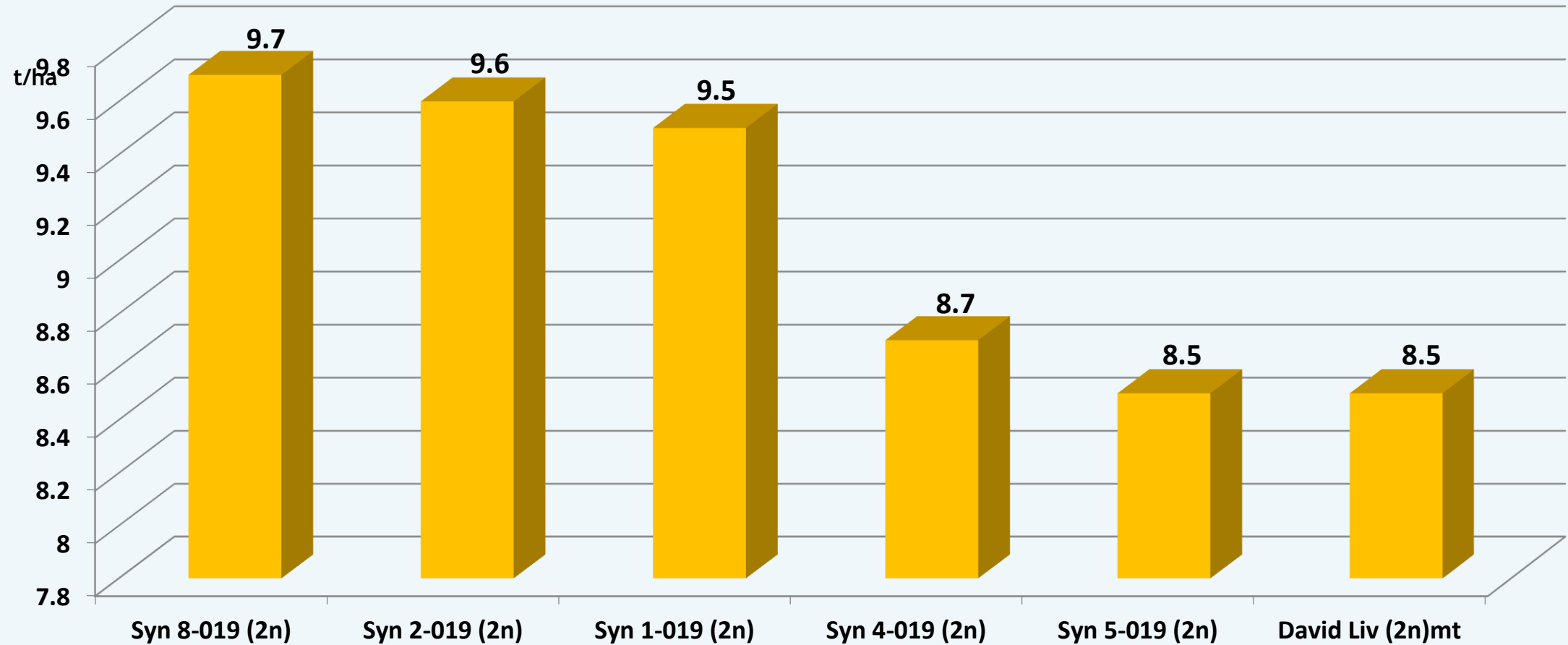
**Genotipur**



## Producția de masă verde, realizată de noi soiuri de trifoi roșu anul 3 de vegetație suma coaselor în condiții ecologice



## Producția de substanță uscată, realizată de noi soiuri de trifoi roșu anul 3 de vegetație suma coaselor în condiții ecologice





ADER 1.1.4 - faza 4 - 2022



## Imagini din câmpul de ameliorare a trifoiului roșu 2022





## Rezultate preconizate pentru atingerea obiectivului fazei

În vederea realizării obiectivului preconizat, la SCDA Secuieni, în anul 2021/2022 s-a urmărit determinarea capacității de producție pentru sămânță la experiențele de lucernă și trifoi roșu, în cultură comparativă, din anul II și III de vegetație, astfel:

- 17 soiuri și linii de lucernă și 8 soiuri și linii de trifoi roșu - anul III de vegetație;
- 18 soiuri și linii de lucernă și 9 soiuri și linii de trifoi roșu - anul II de vegetație.

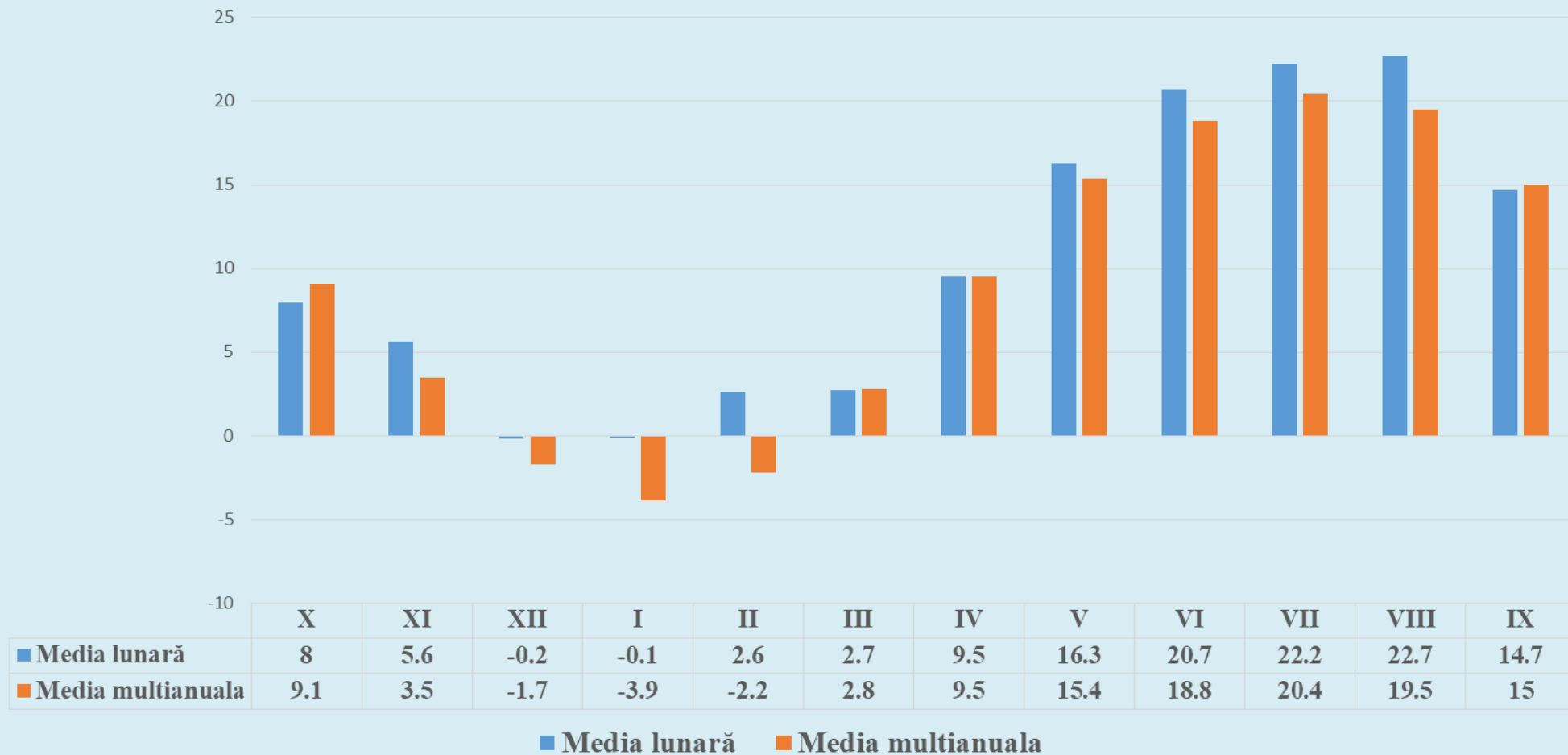
Principalele însușiri morfo-fiziologice analizate au fost:

- talia medie a plantei;
- numărul mediu de raceme/lăstar, capitule/lăstar;
- numărul mediu de semințe/racem, capitule/lăstar;
- regenerare după coase.

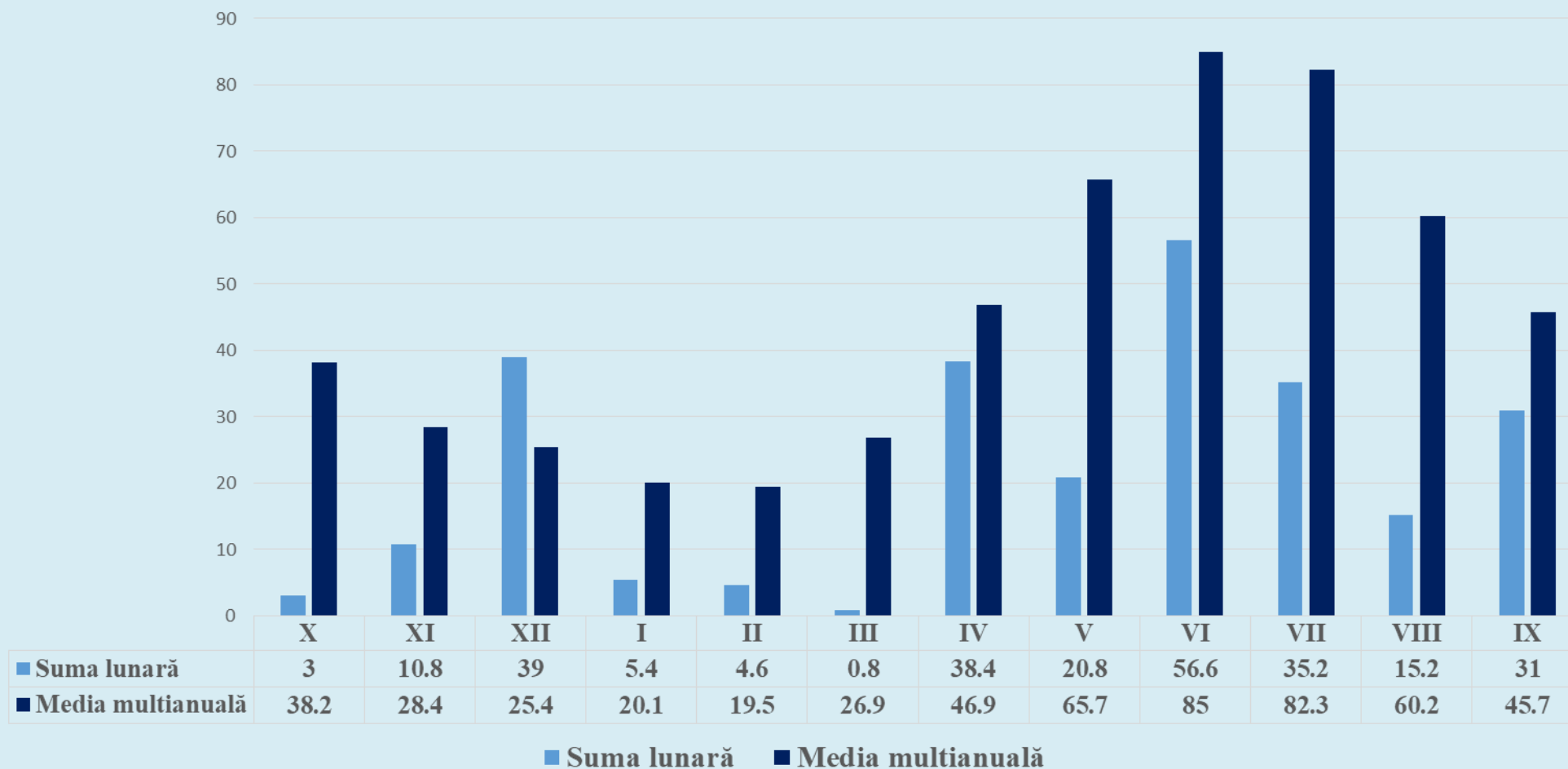
## Date meteo înregistrate la SCDA Secuieni în anul agricol 2021-2022

Specificare		2021			2022									Media	
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Temperatura °C	Decada I	8,5	8,4	1,0	2,9	1,5	-0,5	9,1	13,3	20,4	22,9	22,2	15,3	10,4	
	Decada II	8,0	4,7	2,2	-1,2	2,9	-0,4	7,8	17,4	19,8	20,7	23,0	15,5		
	Decada III	7,7	3,7	-3,1	-2,0	3,7	8,3	11,7	17,9	22,1	23,0	23,1	13,6		
	Media lunară	8,0	5,6	-0,2	-0,1	2,6	2,7	9,5	16,3	20,7	22,2	22,7	14,7		
	Media multianuală	9,1	3,5	-1,7	-3,9	-2,2	2,8	9,5	15,4	18,8	20,4	19,5	15,0		8,9
	<b>Abaterea</b>	<b>-1,1</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>3,8</b>	<b>4,8</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>3,2</b>	<b>-0,3</b>		<b>1,5</b>
Precipitații mm	Decada I	0,0	7,4	6,8	3,2	1,4	0,6	9,4	0,2	11,6	7,6	0,6	12,8	260,8	
	Decada II	3,0	0,2	24,4	0,0	3,2	0,0	7,2	3,6	30,0	2,0	2,8	12,6		
	Decada III	0,0	3,2	7,8	2,2	0,0	0,2	21,8	17,0	15,0	25,6	11,8	5,6		
	Media lunară	3,0	10,8	39,0	5,4	4,6	0,8	38,4	20,8	56,6	35,2	15,2	31,0		544,3
	Media multianuală	38,2	28,4	25,4	20,1	19,5	26,9	46,9	65,7	85,0	82,3	60,2	45,7		-283,5
	<b>Abaterea</b>	<b>-35,2</b>	<b>-17,6</b>	<b>13,6</b>	<b>-14,7</b>	<b>-14,9</b>	<b>-26,1</b>	<b>-8,5</b>	<b>-44,9</b>	<b>-28,4</b>	<b>-47,1</b>	<b>-45,0</b>	<b>-14,7</b>		
Temp °C Aer	Minima lunară	-2,8	-4,2	-10,7	-17,1	-7,0	-8,9	-4,2	2,9	8,6	-17,8	14,3	3,8	27,9	
	Maxima lunară	24,3	20,1	9,6	14,9	15,8	22,4	24,6	31,0	35,9	35,4	34,2	27,9		
Temp °C Sol	Minima lunară	0,6	-1,1	-3,3	-8,3	-5,0	-7,2	-4,4	1,1	8,3	-67,8	13,9	0,0	45,6	
	Maxima lunară	18,9	15,0	6,1	8,9	22,2	38,3	44,4	53,3	59,4	62,2	54,4	45,6		

## Temperatura înregistrată în anul agricol 2021 - 2022, la S.C.D.A. SECUIENI



## Precipitațiile înregistrate în anul agricol 2021 - 2022, la S.C.D.A. SECUIENI





## Observații și determinări în cultura comparativă cu soiuri și linii de lucernă pentru sămânță, anul II de vegetație - 2022, la S.C.D.A. Secuieni

Nr crt	Soiul	Înălțimea medie a plantelor (cm)	Numărul mediu de raceme/lăstar	Numărul mediu de semințe /racem	Rezistența la boli*	Regenerare după cosire*
1	Catinca	83,7	9,2	49,4	2,5	4,50
2	Anastasia	84,2	11,6	51,6	2,5	3,51
3	Ancuța	80,3	14,0	70,0	3	3,90
4	Syn 1 - 2020	81,2	17,2	73,4	3	2,55
5	Syn 5 - 2020	76,6	9,6	58,0	2,5	3,32
6	Syn 6 - 2020	76,0	19,8	68,8	3,5	4,32
7	Syn 1-6-2020	76,7	20,4	53,0	2,5	3,44
8	F 2404 – 15	82,5	15,2	51,4	2	3,00
9	F 2818-14-18	85,3	20,8	66,4	3,5	3,59
10	F 2626 – 17	88,8	23,8	63,4	3,5	4,13
11	F 2629 – 17	84,0	8,6	51,6	2,5	3,85
12	F 3005 – 21	72,7	19,6	79,0	2,5	4,12
13	F 3006 – 21	76,2	16,6	45,6	2	3,45
14	F 3007 – 21	72,6	17,2	71,6	3,5	4,25
15	F 3008-1-21	79,2	6,8	46,6	3,5	3,57
16	F 3008-2-21	84,5	16,4	43,4	3	4,28
17	F 3009 - 21	76,9	10,4	60,0	3	4,15
18	F 3011 - 21	82,1	10,2	57,2	2,5	3,25

## Producția de sămânță realizată de noi soiuri de lucernă, la S.C.D.A. SECUIENI, anul II de vegetație - 2022

Nr. crt	Soiul	Producția (Kg/ha)	MMB (g)
1	Catinca	709	1,96
2	Anastasia	594	1,91
3	Ancuța	574	1,81
4	Syn 1 - 2020	648	1,90
5	Syn 5 - 2020	608	1,95
6	Syn 6 - 2020	553	1,96
7	Syn 1-6-2020	544	1,98
8	F 2404 – 15	677	2,01
9	F 2818-14-18	529	1,91
10	F 2626 – 17	744	2,02
11	F 2629 – 17	660	1,94
12	F 3005 – 21	582	1,98
13	F 3006 – 21	625	1,83
14	F 3007 – 21	496	2,05
15	F 3008-1-21	667	1,94
16	F 3008-2-21	596	2,02
17	F 3009 - 21	664	1,99
18	F 3011 - 21	570	1,81



## Observații și determinări în cultura comparativă cu soiuri și linii de trifoi roșu, anul II de vegetație - 2022, la S.C.D.A. Secuieni

Nr crt	Soiul	Rezistența la iernare*	Data - pornit în vegetație	Data îmbobocit	Data înfloritului	Culoarea florilor
1	Syn 1-018	1,5	28.02.2022	16.05.2022	30.05.2022	Rosu deschis
2	Syn 2-018	2,5	06.03.2022	19.05.2022	02.06.2022	Roșu deschis
3	Syn 3-018	2	07.03.2022	20.05.2022	02.06.2022	Roșu violaceu
4	Syn 4-018	1	04.03.2022	16.05.2022	31.05.2022	Roșu deschis
5	Syn 5-018	1	28.02.2022	13.05.2022	27.05.2022	Roșu violaceu
6	Syn 6-018	2,5	25.02.2022	13.05.2022	26.05.2022	Roșu deschis
7	Syn 7-018	2,5	25.02.2022	13.05.2022	26.05.2022	Roșu violaceu
8	Syn 8-018	1,5	04.03.2022	15.05.2022	30.05.2022	Roșu deschis
9	David Liv	2	04.03.2022	15.05.2022	30.05.2022	Roșu violaceu

## Producția de sămânță realizată la noi soiuri de trifoi roșu, la S.C.D.A. SECUIENI, anul II de vegetație – 2022

Nr. crt	Soiul	Producția (kg/ha)	MMB (g)
1	Syn 1-018	172	1,78
2	Syn 2-018	160	1,65
3	Syn 3-018	167	1,66
4	Syn 4-018	164	1,39
5	Syn 5-018	151	1,36
6	Syn 6-018	162	1,74
7	Syn 7-018	159	1,32
8	Syn 8-018	172	1,56
9	David Liv	152	1,58

## Observații și determinări în cultura comparativă cu soiuri și linii de lucernă pentru sămânță, anul III de vegetație - 2022, la S.C.D.A. Secuieni

Nr crt	Soiul	Rezistența la iernare*	Data - pornit în vegetație	Data îmbobocit	Data înfloritului	Durata înfloriturii (zile)	Culoarea florilor
1	Catinca	2	14.03.2022	06.06.2022	02.07.2021	11	Mov închis
2	Liliana	1,5	15.03.2022	08.06.2022	28.06.2021	10	Mov închis
3	Pompilia	1,5	18.03.2022	10.06.2022	28.06.2021	11	Mov închis
4	Ileana	1,5	18.03.2022	10.06.2022	29.06.2021	10	Mov
5	F 2809 -19	2,5	15.03.2022	08.06.2022	28.06.2021	10	Mov
6	F 2810 – 19	2,5	18.03.2022	10.06.2022	02.07.2021	12	Mov închis
7	F 2811 – 19	2	18.03.2022	10.06.2022	02.07.2021	12	Mov închis
8	F 2812 – 19	1,5	17.03.2022	09.06.2022	30.06.2021	12	Mov deschis
9	F 2814 – 19	2,5	17.03.2022	09.06.2022	29.06.2021	10	Mov deschis
10	F 2905 – 20	2,5	17.03.2022	10.06.2022	28.06.2021	10	Mov
11	F 2906 – 20	1,5	15.03.2022	08.06.2022	30.06.2021	11	Mov
12	F 2907 – 20	1	15.03.2022	09.06.2022	28.06.2021	11	Mov
13	F 2908 – 20	1	17.03.2022	10.06.2022	29.06.2021	10	Mov închis
14	F 2909 – 1 - 20	1,5	18.02.2022	10.06.2022	29.06.2021	11	Mov închis
15	F 2909 – 2 - 20	1,5	18.03.2022	10.06.2022	29.06.2021	11	Mov închis
16	F 2910 - 20	2,5	17.03.2022	09.06.2022	29.06.2021	12	Mov
17	F 2020 - 20	2	17.03.2022	09.06.2022	30.06.2021	12	Mov deschis

\*) Note 1-9; 1 = foarte bun, 9 = foarte slab;

## Producția de sămânță realizată de noi soiuri de lucernă, la S.C.D.A. SECUIENI, anul III de vegetație – 2022

Nr. crt	Soiul	Producția (Kg/ha)	MMB (g)
1	Catinca	317	1,88
2	Liliana	358	2,03
3	Pompilia	408	1,94
4	Ileana	353	1,99
5	F 2809 -19	370	1,95
6	F 2810 – 19	267	1,98
7	F 2811 – 19	329	1,95
8	F 2812 – 19	308	1,84
9	F 2814 – 19	304	1,93
10	F 2905 – 20	282	2,05
11	F 2906 – 20	311	1,95
12	F 2907 – 20	365	2,03
13	F 2908 – 20	347	1,84
14	F 2909 – 1 - 20	358	1,96
15	F 2909 – 2 - 20	274	1,99
16	F 2910 - 20	327	1,95
17	F 2020 - 20	406	2,01



## Observații și determinări în cultura comparativă cu soiuri și linii de trifoi roșu, anul III de vegetație - 2022, la S.C.D.A. Secuieni

Nr crt	Soiul	Rezistența la iernare*	Data - pornit în vegetație	Data îmbobocit	Data Înflorit	Înălțimea medie a plantelor (cm)	Media lăstari/plantă	Media capitol/plantă	Regenerare după cosire*
1	Syn 1-017	1,5	07.03.2022	14.06.2022	27.06.2022	38,4	3,6	5,0	3,45
2	Syn 2-017	2	10.03.2022	16.06.2022	28.06.2022	35,6	4,6	4,4	2,02
3	Syn 4-017	2,5	10.03.2022	20.06.2022	30.06.2022	34,5	3,6	3,2	2,59
4	Syn 5-017	1,5	11.03.2022	20.06.2022	01.07.2022	35,3	4,0	5,6	3,31
5	Syn 8-017	1,5	08.03.2022	16.06.2022	28.06.2022	36,7	5,0	5,4	2,85
6	Syn 1-09	2	07.03.2022	15.06.2022	27.06.2022	38,4	5,2	5,8	3,12
7	Syn 2-09	2	07.03.2022	14.06.2022	29.06.2022	37,3	6,0	6,4	3,45
8	David Liv	1,5	09.03.2022	17.06.2022	30.06.2022	37,6	3,2	3,4	3,15

\*) Note 1-9; 1 = foarte bun, 9 = foarte slab;



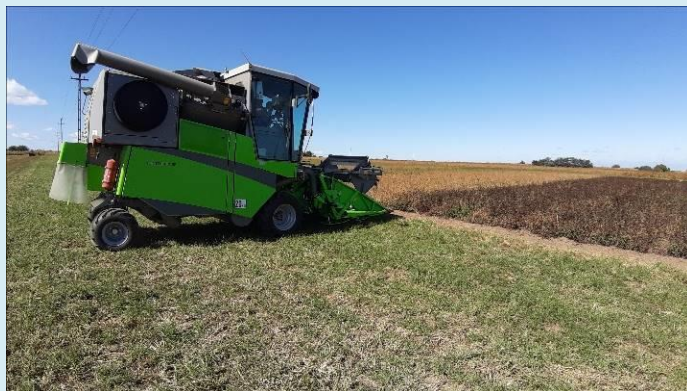
## Producția de sămânță realizată la noi soiuri de trifoi roșu, la S.C.D.A. SECUIENI, anul III de vegetație - 2022

Nr. crt	Soiul	Producția (kg/ha)	MMB (g)
1	Syn 1-017	240	1,97
2	Syn 2-017	246	1,93
3	Syn 4-017	194	1,93
4	Syn 5-017	204	1,86
5	Syn 8-017	202	1,90
6	Syn 1-09	198	1,88
7	Syn 2-09	245	1,83
8	David Liv	213	1,87





# Aspecte din câmpul experimental de la S.C.D.A. Secuieni



## CONCLUZII

- Anul climatic 2021-2022, la INCDA Fundulea, a fost deosebit de secetos pe întreaga perioadă de vegetație a lucernei, s-a caracterizat prin alternanța perioadelor în care s-a înregistrat deficit hidric cu perioade în care precipitațiile au depășit media multianuală atât în perioada octombrie - martie, cât și în perioada aprilie-septembrie;
- Pe total an agricol 2021-2022, cantitatea de precipitații a fost de numai 366,6 mm, față de media multianuală de 584,3 mm, un deficit hidric de 217,7 mm;
- Seceta a fost însoțită și de temperaturi cu mult mai mari decât media multianuală cu un plus de 1,9°C; cu excepția lunilor octombrie și martie, când temperatura a fost cu 0,5-1,1°C mai mică decât media multianuală, în toate celelalte luni, temperatura a fost mai mare decât media multianuală cu valori cuprinse între 0,8 și 5,1°C;



# CONCLUZII

- Pentru a răspunde obiectivelor fazei IV a proiectului, în anul 2022 au fost realizate toate activitățile din planul de realizare;
- La lucernă, la INCDA Fundulea, a fost studiat un material divers din punct de vedere fenotipic și genotipic, reprezentat de:

Pentru testarea rezistenței la ger - 53 genotipuri;

Câmp selecție câmp - 5.500 plante;

Elite - 450, selectate - 115;

Microculturi comparative de concurs 2 x 18 variante x 3 repetiții = 112 parcele;

Cultură comparativă de concurs pentru furaj în tehnologia clasică (neirigat) - 1 x 18 variante x 3 repetiții = 56 parcele;

Cultură comparativă de concurs pentru furaj în tehnologia clasică (irigat) - 1 x 10 variante x 3 repetiții = 30 parcele;

Cultură comparativă furaj (lucernă + trifoi roșu) în cultură ecologică - 1 x 18 variante x 3 repetiții = 56 parcele;

Cultură comparativă de concurs pentru sămânță în tehnologia clasică - 1 x 18 variante x 3 repetiții = 56 parcele;

Determinarea conținutului în proteină brută și celuloză brută - 18 x 2 x 2 = 72 probe;

## CONCLUZII

- Rezultatele obținute au evidențiat o foarte bună rezistență la ger (nota 3) pentru un număr de 29 genotipuri de lucernă, dintre care 20 au prezentat o stabilitate în timp iar 9 au prezentat o diminuare a gradului de rezistență, Cea mai evidentă a fost la soiurile F 2811-19 și F 2812-19 care au prezentat în luna martie un grad de rezistență la ger mediu (nota 5 respectiv 6);

Un număr de 12 genotipuri au fost rezistente la ger (nota 4 și 4,5) iar dintre acestea genotipurile F2905-20, F 2909-2-20 și F 2611-17 și-au continuat procesul de călire în ferestrele iernii astfel că în luna februarie au avut un grad de rezistență mai bun în timp ce soiul F 2708-18 și-a continuat creșterea vegetativă în defavoarea călirii astfel că a prezentat o sensibilizare în luna februarie;

Patru genotipuri au fost mijlociu rezistente la ger și șapte sensibile dar dintre acestea din urmă la trei a continuat procesul de călire în ferestrele iernii astfel că în luna februarie au avut un grad de rezistență mai bun, acestea au fost F 3005-21, F 2710-1-18, F 2710-2-18;

# CONCLUZII

- În ceea ce privește principalele însușiri fenotipice, talia, forma racemului și culoarea florii, acestea au prezentat o mare variabilitate, ce a fost folosită pentru gruparea fenotipică a acestora în crearea a noi soiuri sintetice uniforme din punct de vedere fenotipic (DUS), dar diferite din punct de vedere genetic, astfel încât să se realizeze un efect heterozis ridicat; sunt forme cu talie foarte înaltă - înaltă, cu raceme de forme diferite de la globulos la lung, și flori de culori de la violet foarte deschis la violet-închis;
- Determinarea capacității combinative generale pentru fructificare a inclus 56 descendențe care s-au încadrat, majoritatea, în grupa precoce și semiprecoce (41 din totalul de 56 studiate, 18 au avut talia înaltă), iar culoarea florilor a fost predominant violet;

În ceea ce privește fructificarea, respectiv, producția de sămânță, aceasta a oscilat între 413 kg/ha la D-66024/13 și 806,7kg/ha la D-65030/5, în condițiile anului 2022, s-a evidențiat o variație foarte mare, care în valori procentuale față de media experienței a fost cuprinsă între 75,6% și 147,6%, Descendențele cu producții mare de sămânță au fost grupate pe baza criteriilor UPOV pentru DUS și introduse în noi soiuri sintetice;

# CONCLUZII

- În anul 2022, s-au recoltat numai 3 coase, din cauza secetei nu a mai fost posibilă obținerea unei recolte în condiții de neirigare;

În microcultura comparativă D<sub>1</sub> producția de masă verde a fost cuprinsă între 38,5-50,1 t/ha, respectiv 9,7-12,4 t/ha substanță uscată;

S-au remarcat descendențele: D-57015/10, D- 58038/12, D-57077/B2, D-58013/12 și D-47026/B1, care au produs între 48,2-50,1 t/ha masă verde, respectiv 12,1-12,4 t/ha S.U., spor 7,5-10,4% față de soiul martor Catinca;

În microcultura comparativă D<sub>2</sub> producția de masă verde a fost cuprinsă între 39,2-50,9 t/ha, respectiv 9,6-12,5 t/ha substanță uscată;

S-au remarcat descendențele: D-47059/4, D-57070/7, D-59066/B1, D-57048/9, D-57096/7, care au produs între 46,2-50,9 t/ha masă verde, respectiv 11,6-12,5t/ha S,U,, spor 56,9-15,6% față de soiul martor Catinca;

# CONCLUZII

- În cultura comparativă pentru furaj au fost testate 11 soiuri sintetice noi, comparativ cu 7 soiuri înregistrate: Catinca, Mădălina, Teodora, Roxana, Liliana, Pompilia și Ileana, S-a recoltat trei coasă, iar producția medie a fost de 44,8 t/ha, cu limite cuprinse între 42,7 t/ha masă verde la soiul Catinca și 46,7 t/ha la noul soi sintetic F 2907-20, soi care a depășit cu 9,3% soiul martor Catinca, Rezultate bune s-au obținut și la soiuri F 2908-20 și F 2020-20 care au realizat 46,1-46,3 t/ha, sporuri de 8,0-8,3%;

În ceea ce privește producția de substanță uscată, aceasta a fost cuprinsă între 11,9 t/ha la soiul Catinca și 13,4 t/ha la noul soi sintetic F 2907-20, soi care a depășit cu 12% soiul martor Catinca; au continuat în clasament soiurile F 2908-20 și F 2909-1-20, care au produs între 13,1-13,3 t/ha, spor de 10,1-11,3%;

- În ceea ce privește principalele însușiri morfofiziologice ale genotipurilor studiate, acestea s-au remarcat prin:

- un ritm de creștere bun;
- au o bună capacitate de regenerare după coase;
- au o bună rezistență la boli;

# CONCLUZII

- Cele 11 soiuri noi testate în cultură comparativă de concurs sunt din grupe diferite de precocitate și anume: două foarte precoce (F 2908-20, Mădălina), 4 precoce, 12 semiprecoce; acestea au prezentat o capacitate bună de regenerare după coasa I, au fost diferite ca talie: de la mijlocie (13), înaltă (4), la foarte înaltă (1); au un foliaj bogat, racemele în general, lungi și flori de culoare violet, de diferite intensități;

Aceste însușiri care redau capacitatea de fructificare, s-au concretizat în anul 2022, în producții de semințe cuprinse între 500 kg/ha la Catinca și 647 kg/ha sămânță la F-2906-20, soi ce a depășit martorul cu 29%, Au urmat în clasament F-2905-20 și F-2909-2-20, care au realizat 620-630 kg/ha sămânță, spor de 24-26%;



# CONCLUZII

- Anul agricol 2020-2021, la SCDA Caracal a fost secetos, s-au înregistrat 486 mm foarte neuniform distribuiți; cele mai secetoase luni au fost februarie, martie, iunie și iulie;

Din cauza dificultăților apărute în furnizarea apei de irigat, nu s-a putut aplica decât o udare la coasa a doua;

În aceste condițiile de la SCDA Caracal, s-au obținut o producție medie de 40,8 t/ha masă verde de lucernă, în anul III de vegetație, respectiv 8,1 t/ha substanță uscată, Comportarea cea mai bună s-a înregistrat la noile soiuri F 2020-20, și F 2908-20 care cu o producție de 41,7-43,4 t/ha (8,4-8,7t/ha S,U,) au depășit soiul martor cu 6,0-9,7%;

# CONCLUZII

Testarea noilor soiuri de lucernă în agricultură ecologică, La INCDA Fundulea, în condițiile anului 2022, a pus în evidență o bună competitivitate a noilor soiuri de lucernă în lupta pentru spațiu de nutriție cu buruienile;

Seceta din acest an pe fondul situației din anii precedenți a afectat foarte mult producția, La lucernă, pe lângă soiul F 2910-20, aflat în testare la ISTIS, o comportare foarte bună a avut-o F 2020-20 și F 2909-2-20;

Condițiile de secetă au afectat foarte mult soiurile de trifoi roșu în anul III de vegetație, ceea ce a condus la dispariția plantelor, astfel că la sfârșitul lunii septembrie 2022, densitatea plantelor în medie a fost de numai 11,2% la lucernă și 4,6% la trifoi roșu ;

# CONCLUZII

Caracterizarea surselor de germoplasmă de lucernă sub aspectul conținutului în proteină brută a pus în evidență mai multe soiuri sintetice cu conținut ridicat,

Pe media coaselor I și II, în faza de îmbobocit a plantelor, conținutul în proteină brută a fost cuprins între 19,46-21,49%, valoarea cea mai mare a fost înregistrată la noul soi sintetic F 2910-20, Acesta a fost urmat în clasament de soiurile F 2905-20 cu 21,23% PB, F2909-2-20 cu 21,05% și iar soiul martor Catinca a avut valoarea de 20,28% PB,

Acestea reprezintă o germoplasmă din care au fost selecționate forme ce răspund obiectivului proiectului și anume, acela de creare de soiuri cu conținut ridicat în PB, superior soiurilor extinse în cultură cu 0,5-1 puncte procentuale, astfel cu o producție de proteină brută cuprinsă între 2,643 și 3,145 kg/ha, au fost selecționate soiurile: F 2910-20, F 2908-20, F 2909-2-20, F 2905-20 și F 2909-1-20,

Soiurile F 2910-20 și F 2909-1-20 au fost selectate pentru conținut ridicat în proteină brută (spor 13-19% la producția de proteină/ha) și au fost înscrise la ISTIS pentru testare;

# CONCLUZII

Materialul inițial la trifoiul roșu, în anul 2022 a fost reprezentat de 26 genotipuri (soiuri și populații locale), 15 soiuri și 60 de descendențe;

Grupate după cantitate de sămânță obținută/plantă, 27 elite s-au încadrat în grupa 5-10 g, 35 elite în grupa 10-15g, 30 elite în grupa 15-20 g, 25 elite în grupa 20-25g și 14 elite în grupa 25-30g, 27 descendențe, F1-20, F2-20, K3-20, G10-20, N11-20, N12-20, K13-20, A14-20, J15-20, R16-20, R17-20, L20-20, L21-20, T22-20, T23-20, T25-20, M28-20, T30-20, V32-20, M36-20, R42-20, J43-20, F46-20, V52-20, O53-20, O54-20 și O59-20, s-au încadrat în grupa 200-224 kg/ha, iar 33 descendențe au realizat sub 200 Kg/ha;

S-au remarcat ca foarte rezistente la iernare, în anul 2 de vegetație, descendențele cu peste 90% plante viabile F1-20, F2-20, P5-20, R8-20, R9-20, G10-20, A14-20, R16-20, R17-20, B18-20, L19-20, L20-20, T22-20, T23-20, T24-20, T25-20, C30-20, U33-20, V39-20, V40-20, R42-20, F46-20, O56-20 și O59-20;

# CONCLUZII

În culturile comparative de concurs pentru furaj, în condiții de neirigat au fost testați 15 sintetici de trifoi roșu, 14 sintetici diploizi și unul tetraploid, la coasaele I, II și III;

La producția de masă verde pe suma coaselor, sinteticii Syn1-09, Syn3-018, Syn2-09, Syn2-017, Syn4-017, Syn9-017, au depășit martorul cu sporuri asigurate statistic de 7-16%, iar la producția de substanță uscată cu sporuri semnificative de 6-18% asigurate statistic, față de martorul David Liv;

Performanțele noilor sintetici Syn 1-09 și Syn3-018, înscriși pentru testare la ISTIS în 2021, se regăsesc și în condițiile de secetă ale acestui an asigurând un spor de producție la furaj, asigurat statistic de 15 respectiv 16% la masă verde și cu 17-18% la substanță uscată;

Seceta pedologică dar mai ales cea atmosferică a împiedicat formarea semințelor de trifoi roșu. Absența precipitațiilor și temperaturile de peste 30°C în iunie, iulie și începutul lui august nu au fost favorabile polenizării trifoiului roșu, semințele au rămas șiștave iar cantitatea de sămânță obținută a fost redusă substantial;

În aceste condiții s-au remarcat sinteticii Syn1-09 și Syn3-018 cu un spor de 6% asigurat statistic față de martorul David Liv, urmat de Syn6-018, Syn2 - 09, Syn2-017, Syn4-017 și Syn9-017 cu 4-5% spor asigurat statistic;

# CONCLUZII

Analizele de proteină au scos în evidență faptul că, majoritatea soiurilor sintetice obținute la Livada, au depășit în medie martorul David Liv, în ceea ce privește conținutul de proteină, sinteticul de perspectivă Syn 3-018 se află pe primul loc, cu un spor de 19,1%, urmat de cu Syn 1-09 cu 19,0 %, Syn 2-09 cu 18,7%, Syn 6-018 cu 18,6% și Syn 9-017 cu 18,0%;

În condiții ecologice s-au remarcat soiurile de perspectivă Syn 8-019, Syn 2-019 și Syn 1-019, Aceste soiuri au depășit martorul cu sporuri asigurate statistic de 8-13% la masă verde și cu 11-14% la substanța uscată având și o bună perenitate;

Progresul genetic realizat în ameliorarea trifoiului roșu, prezentat în demonstrează că, sinteticul de perspectivă Syn 1-09, trimis la ISTIS în 2022, aduce un spor de producție de 11% la masă verde, 15% la SU, 15% la sămânță și 11% la proteina brută, iar Syn 3-018 un spor de 10% la masă verde 10% la SU, 12% la sămânță și 10% la proteina brută față de martorul David Liv

Pe baza rezultatelor obținute în cadrul acestui proiect soiurile Syn 1-09 și Syn 3-018 au fost promovate pentru testare în rețeaua I,S,T,I,S în 2021;

După criteriile UPOV, acestea sunt forme diploide, cu talie lungă, precoce și cu densitatea perișorilor scăzută;

## CONCLUZII

- La SCDA Secuieni, în anul II de vegetație, s-au remarcat soiurile F 2626-17 și F 2809-20 cu o producție cuprinsă între 370-408 kg/ha, față de 317 kg/ha la soiul martor Catinca, un spor de 18-28%;

La trifoiul roșu s-a remarcat Syn 1-018 și Syn 8-018 cu 172 kg/ha, față de 152 kg/ha la soiul martor, David Liv spor 13,1%

- În anul III de vegetație au fost testate 17 soiuri de lucernă și 8 soiuri de trifoi roșu și s-au remarcat F 2020-20 cu 246 kg/ha sămâță și F 2809-19 cu o producție de 240 kg/ha față de 213 kg/ha la soiul martor Catinca, spor 13-15%;

## CONCLUZII

**Lucrările de ameliorare efectuate în perioada de derulare a proiectului, au condus la obținerea unui material de ameliorare valoros, bine adaptat la factorii de stres, care a oferit largi posibilități de creare a unor soiuri de lucernă și trifoi roșu care răspund obiectivelor proiectului.**

**Strategia programelor de ameliorare la aceste specii, de testare complexă în spații controlate (laborator, seră, case de vegetație) și câmp, a permis o abordare multidisciplinară a problematicii de cercetare ceea ce a dat posibilitatea creării și selecției de genotipuri cu o capacitate mare de valorificare a resurselor termice și mai ales hidrice, pretabile pentru cultură, atât în sistem conventional, cât și în sistem ecologic fapt ce se va regăsi în producția și calitatea noilor genotipuri.**

**Pe baza sintezei rezultatelor obținute, 5 noi soiuri (3 de lucernă F 2629-17, F 2909-1-20 și F 2910-20) și două soiuri de trifoi roșu Syn 3-018 și Syn 1-09 au fost înscrise pentru testare la ISTIS, față de două soiuri angajate în oferta de proiect.**



## Diseminare

- Consultanta acordata fermierilor prin toate mijloacele disponibile: media, telefon, vizite in campurile de ameliorare si la fermieri;
- Promovarea noilor soiuri prin producerea de samanta simultan cu testare in reseaua ISTIS;
- Publicarea rezultatelor obtinute : 15 lucrari in total, din care 7 in 2022:
  - *Maria Schitea- Noi soiuri de lucernă create la I.N.C.D.A. Fundulea, Acta Agricola Romanica, vol 4/2022*
  - *Maria Schitea- Realizări în ameliorarea plantelor furajere la INCDA FUNDULEA Volum sesiune aniversară “ 95 DE ANI DE LA INFIINȚAREA ICAR”*
  - *Florica MOISA, Smit Gergely Andrei, Realizări în ameliorarea trifoiului roșu la SCDA Livada, Volum sesiune aniversară “ 95 DE ANI DE LA INFIINȚAREA ICAR”*
  - *Florica MOISA, Smit Gergely Andrei, Performanțele noilor soiuri de trifoi roșu cultivate în România, AMSEM. Nr.5.pg 18-20.ISSN*
  - *Naie M., Mîrzan O., Popa L.D., Leonte A., Muscalu A., Cercetări privind comportarea unor genotipuri de trifoi roșu (Trifolium pratense) în condițiile din centrul Moldovei, ISB INMA TEH’ 2022 Proceedings*
  - *Naie Margareta, Mîrzan Oana, Popa Lorena-Diana, Bărcan Maria Diana, Comportarea unor genotipuri de lucernă (Medicago sativa) în condițiile din centrul Moldovei, Stațiunea de Cercetare -Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț 1962-2021*
  - *Naie Margareta, Mîrzan Oana, Popa Lorena-Diana, Bărcan Maria Diana -Productivitatea unor genotipuri de trifoi roșu (Trifolium pratense) în condițiile pedoclimatice din centrul Moldovei*  
*60 DE ANI DE CERCETERE-DEZVOLTARE - VOLUM OMAGIAL 2022 ( EDITURA “Ion Ionescu de la Brad”, Iași 2022)*