



SOIURI NOI DE LUCERNĂ CREATE LA I.N.C.D.A. FUNDULEA

Maria SCHITEA, Elena PETCU, Mihaela POPA, Lenuța DRĂGAN (I.N.C.D.A. Fundulea),
Mihaela CIORA (I.S.T.I.S. București)

REZUMAT

În lucrare sunt prezentate două soiuri sintetice noi de lucernă, **Constantina** și **Nicoleta** create la I.N.C.D.A. Fundulea și înregistrate în anul 2022, obținute în cadrul proiectului nucleu **PN19-25.02.01**, intitulat *”Creșterea gradului de asigurare a proteinelor prin crearea de soiuri de leguminoase anuale (mazăre și soia) și leguminoase perene (lucernă) cu performanțe agronomice și de calitate competitive în contextul schimbărilor climatice”* din Programul Nucleu 19-25, finanțat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, în perioada 2019-2022.

La lucernă, creșterea producției și calității conduce la obținerea unei cantități sporite de substanțe utile la unitatea de suprafață, precum și la creșterea cantității de azot remanent pus la dispoziția plantei postmergătoare, între acestea existând o corelație pozitivă foarte strânsă.

Soiurile **Constantina** și **Nicoleta** sunt rezultatul activității de ameliorare a lucernei în scopul creării de genotipuri cu o calitate îmbunătățită, simultan cu o capacitate de producție ridicată și cu o bună adaptabilitate la condițiile de mediu biotic și abiotic, în contextul schimbărilor climatice.

În funcție de nivelul de aprovizionare cu apă și anul de cultură cele două soiuri noi au realizat producții cuprinse între 5,0 și 18 t/ha substanță uscată la Fundulea și 5,8-32,0 t/ha în rețeaua I.S.T.I.S., depășind martorii cu sporuri de producție de până la 10%. Sporul mediu a fost de 6,0%, dovedind o foarte bună capacitate de valorificare a apei.

Soiurile Constantina și Nicoleta oferă un furaj de foarte bună calitate, au un conținut de proteină superior martorilor cu 0,6-0,7%, acesta fiind în jur de 22% la îmbobocit, față de 21,2% la soiul martor Catinca.

Capacitatea de producție la sămânță a soiurilor Constantina și Nicoleta este superioară soiului martor Catinca cu 3-7%, ceea ce va permite multiplicarea și introducerea rapidă a acestora în cultură.

MATERIAL ȘI METODĂ

Soiul Constantina a fost testat sub denumirea F 2404-15 și este alcătuit din 4 componente semiprecoce extrase din germoplasmă românească și străină (MF 92-96, OS-99, PR 54V46 și PR55V48).

Soiul Nicoleta a fost testat sub denumirea F 2818-14-18 și este alcătuit din 32 componente extrase din germoplasmă românească (MF 42-96, IS 126-96, MF 1 IS, Sandra, Selena și Gloria) și germoplasmă străină (Magali, Orca, WL 316, MF 2-Bg și Multiking).

Soiul Constantina a fost testat la I.N.C.D.A. Fundulea în anii 2016-2017, iar soiul Nicoleta în perioada 2019-2021.

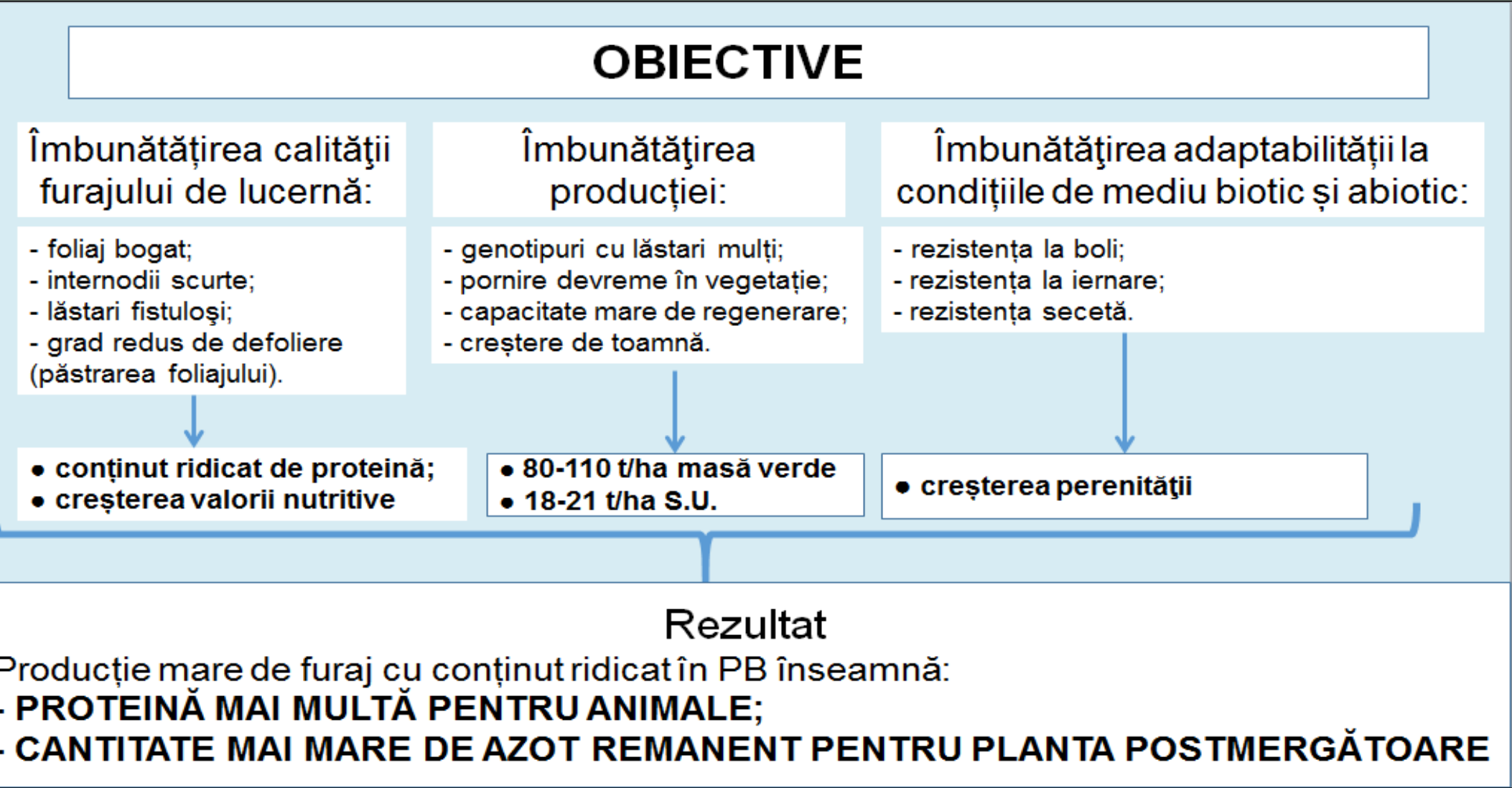
Testarea celor două soiuri în rețeaua I.S.T.I.S. s-a efectuat la 6 centre în perioada 2019-2021.

A fost utilizată metoda blocurilor randomizate.



Precipitațiile lunare (mm) înregistrate la INCDA Fundulea, în perioada experimentală

Anul agricol	Luna												Suma
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
2015-2016	47.0	94.3	2.8	53.3	10.3	54.9	73.7	81.2	43.7	31.3	64.6	46.6	603.7
2016-2017	74.4	48.8	0.0	35.4	50.5	47.6	73.4	65.8	96.4	113.6	94.4	12.2	712.5
2018-2019	10.8	23.0	43.0	53.8	21.4	21.6	51.4	124.2	74.6	87.4	12.6	6.2	530.0
2019-2020	38.0	33.2	16.2	2.0	16.6	27.8	14.0	58.0	68.4	34.2	5.4	68.6	382.4
2020-2021	28.6	20.0	74.2	77.0	16.2	59.0	31.0	57.6	135.0	21.2	24.4	4.0	548.2
Media multianuală	42.3	42.0	43.7	35.1	32.0	37.4	45.1	62.5	74.9	71.1	49.7	48.5	584.3



Producția de masă verde și substanță uscată realizată de noile soiuri de lucernă Constantina și Nicoleta la INCDA Fundulea, în perioada 2019-2021

Soiul	Masă verde		Substanță uscată	
	t/ha	%	t/ha	%
2016				
Constantina	77,9	101,4	18,3	105,2
Daniela (Mt.)	76,8	100,0	17,4	100,0
2017				
Constantina	74,7	102,5	16,8	104,3
Daniela (Mt.)	72,9	100,0	16,1	100,0
Media				
Constantina	76,3	101,9	17,6	104,8
Daniela (Mt.)	74,8	100,0	16,7	100,0
D.L. 5%			0,8	4,5
2019				
Nicoleta	19,7	106,7	4,7	106,8
Catinca (Mt.)	18,5	100,0	4,4	100,0
2020				
Nicoleta	28,7	104,1	6,8	107,9
Catinca (Mt.)	27,6	100,0	6,3	100,0
2021				
Nicoleta	61,4	101,8	13,4	103,9
Catinca (Mt.)	60,3	100,0	12,9	100,0
Media				
Nicoleta	36,6	103,2	8,3	105,5
Catinca (Mt.)	35,5	100,0	7,9	100,0
D.L. 5%			0,3	4,5

Producția de furaj (substanță uscată) realizată de noile soiuri de lucernă Constantina și Nicoleta în rețeaua ISTIS, în perioada 2019-2021

CIS/Soiul	Șimleul Silvaniei	Sibiu	Dej	Negrești	Satu Mare	Radăuți	Media	
							t/ha	%
2019								
Constantina	5,8	6,8	23,2	8,3	15,6	8,8	11,4	110,6
Nicoleta	6,2	6,3	21,8	8,0	15,8	8,9	11,2	108,2
Catinca (Mt.)	5,7	5,8	22,2	7,2	13,9	7,3	10,3	100,0
2020								
Constantina	22,7	21,2	32,4	18,8	20,5	17,3	22,2	105,6
Nicoleta	21,3	20,1	30,1	19,4	21,7	18,8	21,9	104,4
Catinca (Mt.)	21,2	20,4	31,1	18,1	19,2	16,3	21,0	100,0
2021								
Constantina	20,2	28,4	24,8	19,8	21,0	18,7	22,1	102,3
Nicoleta	20,9	28,8	23,3	20,1	21,3	19,6	22,3	103,2
Catinca (Mt.)	19,8	26,9	25,8	18,6	19,4	18,9	21,6	100,0
Media								
Constantina	16,2	18,8	26,8	15,6	19,0	14,9	18,6	106,2
Nicoleta	16,1	18,4	25,1	15,8	19,6	15,8	46,0	105,3
Catinca (Mt.)	15,6	17,7	26,4	14,6	17,5	14,2	17,6	100,0

Potențialul de producție de substanță uscată și proteină brută al soiurilor de lucernă Nicoleta și Constantina

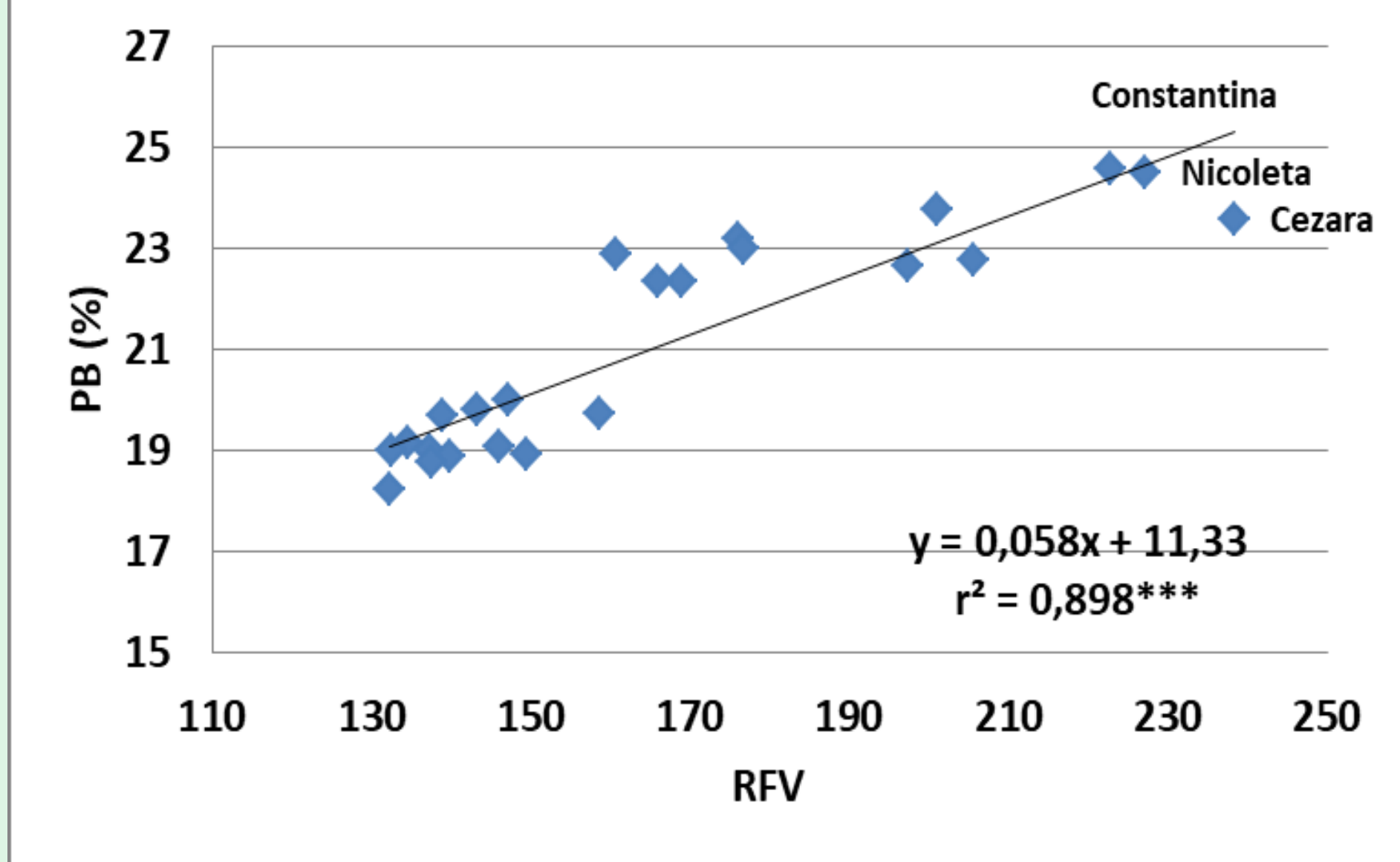
Soiul	Substanță uscată		Proteină brută*		
	t/ha	t/ha	% din S.U.	t/ha	t/ha
Constantina	18,6	106,2	22,00	4092	109
Nicoleta	18,5	105,3	21,92	4055	108
Catinca (Mt.)	17,6	100,0	21,28	3745	100

*Analize de P.B.: IBNA Balotești.

Producția de sămânță realizată de soiurile de lucernă Constantina și Nicoleta, la INCDA Fundulea

Soiul	Media	
	kg/ha	%Mt
2016		
Constantina	507	113,7
Catinca	446	100,0
Medie 2020-2021		
Nicoleta	528	102,9
Catinca	513	100,0

Relația dintre conținutul în proteină brută (P.B.) și valoarea relativă a furajului (RFV) la noile soiuri de lucernă Constantina și Nicoleta



CONCLUZII

- ❑ Soiurile de lucernă Constantina și Nicoleta au fost înregistrate în anul 2022 și sunt rezultate finalizate ale selecției pentru calitate îmbunătățită a furajului, producție ridicată de furaj și sămânță și o bună adaptabilitate la condițiile de mediu biotic și abiotic;
- ❑ Realizează producții mari de furaj, în funcție de anul și sistemul de cultură, cuprinse între 50-120 t masă verde/ha (12 și 25 t substanță uscată/ha), depășind soiurile martor Daniela și Catinca cu sporuri de producție de 5-10%;
- ❑ Oferă un furaj de bună calitate, cu peste 20% conținut în proteină brută din substanța uscată, la îmbobocit;
- ❑ Sunt rezistente la iernare, secetă și boli, au o foarte bună capacitate de valorificare a apei;
- ❑ Dovedind o bună adaptabilitate la condițiile de mediu biotic și abiotic, sunt pretabile pentru cultivare, atât în tehnologia intensivă, cât și în tehnologia clasică, în toate zonele de cultură a lucernei.



Conferința Științifică “Gestionarea biodiversității genetice, prin ameliorarea plantelor cultivate și aplicarea de tehnologii adecvate”