

SOIUL DE SOIA ILARIA F CREAT LA INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ FUNDULEA

VARIETY OF SOYBEAN ILARIA F, CREATED TO NARDI FUNDULEA

ANCUȚA BĂRBIERU¹

Abstract

The new soybean variety Ilaria F is the most recently realization of the National Research and Development Institute Fundulea in the soybean breeding program. The new cultivar is a F5 line, selected by pedigree method from F06-989/F91-1258/Saporo, hybrid population. Ilaria F is a semiearly variety with a vegetation period of 100-110 days, being easy to be cultivated in all Romania area for soybean. Plant height is of 90-110 cm, with high first pods insertion, 15-20 cm, and with good level of resistance to lodging, shattering and to the main specifically pathogens spread in Romania. Ilaria F is characterized by a high yield potential as compared to the maturity group to which it belongs.

Cuvinte cheie: soia, soi, semi-timpuriu, producție.

Keywords: soybean, variety, semiearly, yield.

INTRODUCERE

Soia (*Glycine max.* L.) reprezintă principala alternativă de asigurare a proteinei la nivel mondial (Roman și colab., 2011; Irim și colab., 2012). De asemenea, reprezintă un furaj de mare valoare proteică pentru hrana animalelor, putând fi consumată, fie sub formă de nutreț însilozat (aprox. 15,4% proteină și 5,2% grăsimi), fie sub formă de furaj verde sau sub formă de șroturi și turte rezultate în urma extragerii uleiului (Axinte și colab., 2006; Ion, 2010; Roman și colab., 2011).

Pe lângă multiplele utilizări datorate în principal valorii nutritive a recoltei, soia este considerată plantă amelioratoare (Chețan și colab., 2014), aceasta având capacitatea de a fixa azotul molecular din atmosferă, prin intermediul nodozităților rezultate în urma simbiozei cu bacteriile *Bradyrhizobium japonicum*, contribuind astfel la îmbunătățirea fertilității solului (Popescu și Roman, 2008).

Programul de ameliorare a soiei de la I.N.C.D.A. Fundulea a avut și are ca obiectiv prioritar crearea de soiuri timpurii și semitimpurii, productive, cu înălțimea de inserție a păstăilor bazale cât mai ridicată, cu o bună stabilitate a producției, bine adaptate la

¹ I.N.C.D.A. Fundulea. E-mail: crangasuancuta@yahoo.com

condițiile climatice. S-a acordat, totodată, o atenție deosebită rezistenței sporite la principalii factori de stres, pretabilitatea sporită la recoltatul mecanizat și calității.

Noul soi de soia Ilaria F, înregistrat în anul 2020, este cea mai recentă creație I.N.C.D.A. Fundulea în domeniul ameliorării soiei și vine să întregască paleta de soiuri semitimpurii de soia obținute de echipa de ameliorare a soiei.

MATERIAL ȘI METODE

Soiul Ilaria F, aparține speciei *Glicine max* (Merr.), subspecia manshurica (Enk.), varietatea communis (Enk.), a fost obținut prin hibridare sexuată și selecție individuală repetată, din combinația hibridă F06-989/F91-1258/Saporo. Selecția individuală a început în generația hibridă F2 și a continuat în generațiile următoare până în F5.

Cu denumirea provizorie 04024S1-101, a fost înscrisă pentru testare în rețeaua oficială a I.S.T.I.S. în anul 2018, iar în anul 2020 a fost înregistrată ca soi sub numele de Ilaria F.

Experimentarea s-a realizat în perioada 2018-2019, în rețeaua I.S.T.I.S., în nouă centre experimentale. S-au făcut determinări morfologice, fiziologice, de producție, elemente de productivitate și de calitate, atât la I.N.C.D.A. Fundulea, cât și în rețeaua oficială I.S.T.I.S.

Soiurile martor utilizate în rețeaua I.S.T.I.S. au fost Onix și Perla. Soiul a fost testat la I.N.C.D.A. Fundulea într-o cultură comparativă de concurs, în perioada 2018-2019, alături de soiurile Anduța F, Onix și Perla.

Interpretarea statistică a datelor s-a făcut pe baza analizei regresii liniare dintre datele obținute la soiul Ilaria F și la soiurile martor.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Ilaria F este un soi semitimpuriu (grupa 0), cu perioada de vegetație de 100-110 zile.

Soiul prezintă toleranță bună la secetă și arșită, rezistență bună la arsura bacteriană (*Pseudomonas glycinea*) și mana soiei (*Peronospora manshurica*). Are o foarte bună rezistență la cădere și scuturare.

Planta este erectă spre semierectă, cu creștere determinată, înălțimea plantei este de 90-110 cm, înălțimea de inserție a primelor păstăi este de 15-17 cm, floarea este de culoare albă și pubescența roșcată. Bobul este sferic, galben, cu hilul galben și masa a 1000 de boabe de 120-160 g. Conținutul în proteină a fost cuprins între 39,4-41,4%, iar conținutul în grăsimi a variat între 24,1-24,9% (tabelul 1).

Tabelul 1

Principalele caracteristici morfologice și însușiri fiziologice ale soiului Safta F
(Main agronomic characteristics of the new soybean variety Safta F)

Caracteristici	Ilaria F	Anduța F (înregistrat 2019)	Onix (Mt. 1)	Perla (Mt. 2)
Tulpina				
Înălțimea plantei (cm)	90-110	90-110	85-115	85-100
Tip creștere	determinată	determinată	nedeterminată	nedeterminată
Pubescenta	roșcată	cenușie	cenușie	roșcată
Frunza				
Forma foliolelor	ovată	lanceolată	ovată	ovat-ascuțită
Floarea				
Culoarea florii	albă	albă	violetă	violetă
Bobul				
Formă	sferică	sferică	sferică	ovoidală
Culoare	galbenă	galbenă	galbenă	galbenă
Culoare hil	galben	negru	maro-închis	maro
MMB (g)	120-160	140-180	120-140	120-160
Conținut în proteină	39,4-41,4%	38,6-41,2%	38,0-39,2%	39,0-41,1%
Conținut în grăsimi	24,1-24,9%	23,7-23,8%	23,6-24,4%	24,0-24,1%
Însușiri fiziologice				
Rezistență la cădere	foarte bună	foarte bună	foarte bună	foarte bună
Rezistență la scuturare	foarte bună	foarte bună	foarte bună	foarte bună
Rezistență la bacterioză	bună	bună	bună	bună
Rezistență la mană	bună	bună	foarte bună	foarte bună
Grupa de maturitate	0 (semitimpuriu)	0 (semitimpuriu)	00 (timpuriu)	000 (foarte timpuriu)

În media celor 18 experiențe (tabelul 2), realizate în doi ani și nouă localități din rețeaua I.S.T.I.S., producția medie a soiului Ilaria F a fost de 3292 kg/ha, față de 2909 kg/ha producția medie a soiului martor Perla și 3098 kg/ha producția medie a soiului martor Onix, asigurând un spor semnificativ de 383 kg/ha (13%) față de soiul Perla, respectiv, 194 kg/ha (6%) față de soiul Onix. În perioada de experimentare (2018-2019), producția maximă a soiului Ilaria F a fost de 4648 kg/ha înregistrată în anul 2018, în localitatea Mircea Vodă.

Tabelul 2

Producția medie a soiului Ilaria F comparativ cu soiurile Onix și Perla în cei doi ani de testare (2018-2019)

[Average yield of variety Ilaria F compared to the control varieties Onix and Perla in the two years of testing (2018-2019)]

Producția medie (kg/ha)	Ilaria F	Onix (Mt. 1)	Perla (Mt. 2)
Tecuci	2545	2016	2213
Satu Mare	3961	3925	3835
Râmnicu Sărat	2705	2723	2212
Negrești	3115	3575	2652
Mircea Vodă	4615	4067	3670
Luduș	3260	3253	2838
Inand	3258	3259	3129
Dâlga	3889	2892	3571
Cogealac	2279	2176	2060
Media	3292	3098	2909

Analizând rezultatele producției de boabe obținute la I.N.C.D.A. Fundulea, în cei doi ani de testare (2018-2019), se poate observa că soiul Ilaria F a înregistrat sporuri medii semnificativ mai mari de producție, atât față de soiurile martor Perla (61%) și Onix (17%), cât și comparativ cu soiul Anduța F (9%) (tabelul 3).

Tabelul 3

Producția soiului Ilaria F realizată la INCDA Fundulea (2018-2019)

[Average yield of variety Ilaria F released at NARDI Fundulea (2018-2019)]

Soiul	Anul/producția medie (kg/ha)		Media	% Mt. 1	% Mt. 2
	2018	2019			
Ilaria F	2787	3703	3245	117	161
Anduța F	2641	3511	3076	111	152
Onix (Mt. 1)	2374	3194	2784	100	138
Perla (Mt. 2)	1538	2505	2022	73	100
DL 5%	291	492	392	14	19

Masa a o mie de boabe a soiului Ilaria F, comparativ cu cea a soiurilor martor Onix și Perla, a înregistrat, în medie, valori apropiate sau chiar puțin inferioare, față de cele ale soiurilor martor, atât în condiții favorabile de mediu, cât și în condiții nefavorabile (figura 1).

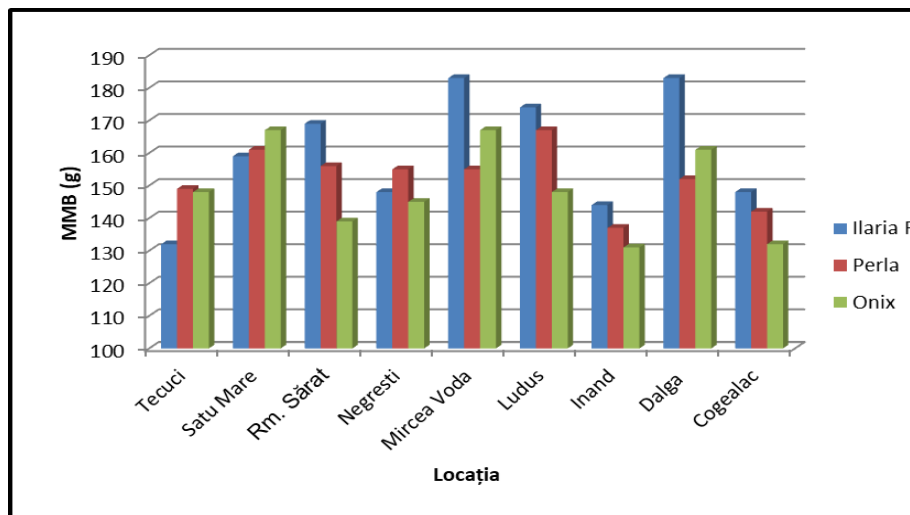


Figura 1 – Masa a o mie de boabe a soiului Ilaria F, comparativ cu soiurile martor Onix și Perla (TKW of the variety Ilaria F compared to the control varieties Onix and Perla)

Din punctul de vedere al caracteristicilor de calitate ale bobului (conținut în proteină și grăsimi), soiul Ilaria F are valori ridicate. În privința conținutului de proteine (figura 2), soiul Ilaria F reprezintă un progres genetic evident comparativ cu soiurile martor Onix și Perla, dar și cu cea mai recentă creație de la Fundulea, soiul Anduța F. Soiul Ilaria F, în medie pe cei doi ani de testare, a avut un conținut mediu în proteină de 40,4%, cu 1,5% mai mare decât soiurile martor, Anduța F și Perla, și, respectiv, 6% față de soiul Onix.

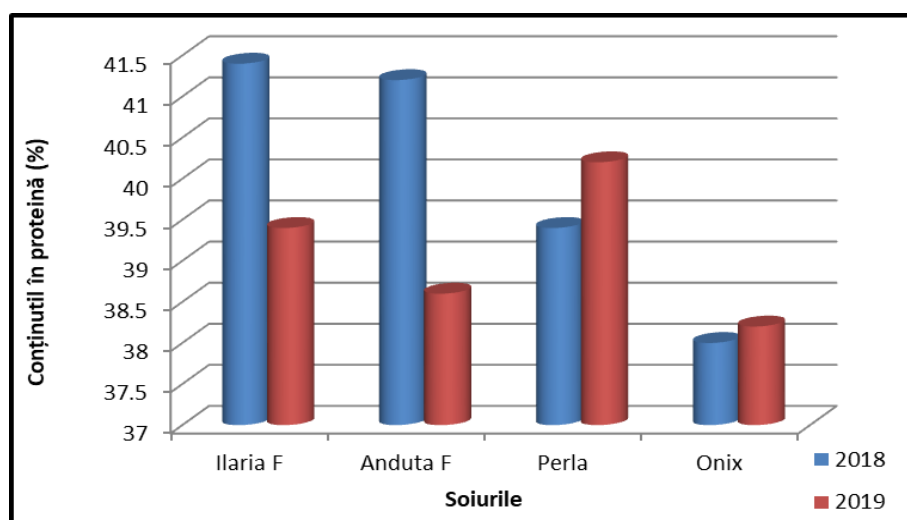


Figura 2 – Conținutul în proteină al soiului Ilaria F comparativ cu soiurile Onix, Perla și Anduța F (Protein content of the variety Ilaria F compared to varieties Onix, Perla and Anduța F)

Din punctul de vedere al conținutului în grăsimi, comparativ cu soiurile martor Perla și Onix, dar și cu celelalte creații de la Fundulea (figura 3), în medie pe cei doi ani de testare, conținutul mediu în grăsimi a fost de 24,5%, fiind superior soiurilor martor.

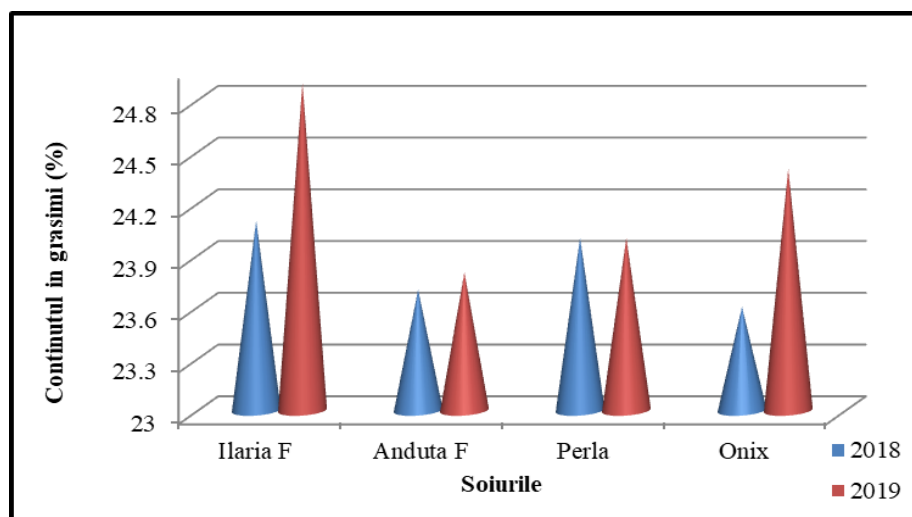


Figura 3 – Conținutul în grăsimi al soiului Ilaria F comparativ cu soiurile Onix, Perla și Anduța F (Fat content of the variety Ilaria F compared to the varieties Onix, Perla and Anduța F)

CONCLUZII

Soiul semtimpuriu de soia Ilaria F se caracterizează printr-o perioadă de vegetație scurtă, cu o adaptabilitate foarte bună pentru zona de câmpie din sudul țării.

Are rezistență foarte bună la cădere și scuturare, dar și însușiri de calitate superioare soiurilor martor.

Se caracterizează printr-un potențial de producție ridicat, 3292 kg/ha pe medie în rețeaua I.S.T.I.S., cu un maxim de 4615 kg/ha la Mircea Vodă. Este mai productiv decât soiurile martor, realizând un spor mediu de producție de 383 kg/ha față de soiul Perla, respectiv, 194 kg/ha față de soiul Onix.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- AXINTE, M., ROMAN, G.V., BORCEAN, I., MUNTEAN, L.S., 2006 – *Fitotehnie*. Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
- CHEȚAN, I.C., 2014 – *Cercetări privind combaterea buruienilor la cultura de soia cultivată în sistemul de agricultură convențională și conservativă*. Teză de doctorat, USAMV Cluj-Napoca.
- IFRIM, S.E., HAȘ, I., MUREȘANU, E., 2012 – *The variability of protein content in soybean Glycine max (L. Merr.) genotypes in ARDS Turda collection*. Research Journal of Agricultural Science, 44(1): 72-79.
- ION, V., 2010 – *Note de curs. Fitotehnie*. USAMV București.
- POPESCU, E.M., ROMAN, Gh.V., 2008 – *Cercetări privind biologia și productivitatea culturii intercalate porumb-soia în condițiile sistemului de agricultură ecologică*. Lucrări Științifice, Vol. 51, seria Agronomie: 341-350.

ROMAN, V., TABĂRĂ, V., ROBU, T., PÎRȘAN, P., AXINTE, M., MORAR, G., CERNEA, S., 2011 –
Fitotehnie - Vol. I. Cereale și leguminoase pentru boabe. Ed. Universitară, București.

Prezentată Comitetului de redacție 22 mai 2020