

SOIUL DE MAZĂRE DE TOAMNĂ SPECTRAL F

WINTER PEAS VARIETY SPECTRAL F

ANCUȚA BĂRBIERU¹

Abstract

The paper presented the new winter peas varieties Spectral F registered by the National Research and Development Institute Fundulea.

The new cultivar is originated from USA and it is adapted to the climate condition of Romania.

Spectral F variety is an afilea peas type, with good winter hardiness level and a vegetation period of 135-140 days. The color of flowers is white, the grains are spherical, smooth and with yellow pericarp and the plant height is of 150-200 cm.

Spectral F variety is well used to obtaining fodder mixtures with some grain cereals.

Cuvinte cheie: soi de mazăre de toamnă, tip afilea, producție.

Keywords: winter peas varieties, afilea type, yield.

INTRODUCERE

Mazărea (*Pisum sativum* L.) este una dintre cele mai importante leguminoase pentru boabe, folosită atât în hrana oamenilor, cât și a animalelor.

Mazărea de toamnă reprezintă o nouă alternativă. Semănată de la sfârșitul verii și până la începutul toamnei, conferă toate avantajele pe care le posedă mazărea de primăvară, reducând ciclul de dezvoltare al buruienilor, bolilor și dăunătorilor (M c G e e, 2017).

Mazărea de toamnă are o perioadă de vegetație similară cu cea a grâului de toamnă, se seamănă în toamnă, iernează, dezvoltă un foliaj viguros, înainte ca plantele anuale de primăvară să fie semănate (H e e r și colab., 2011).

Semănatul în toamnă permite o producție de biomasă mai mare, precum și evitarea secetei și căldurii de la sfârșitul primăverii (S t o d d a r d, 2006).

Mazărea de toamnă permite obținerea a două culturi succesive în decursul unui an, deoarece aceasta se recoltează mult mai devreme, lasând terenul lipsit de buruieni și cea de-a doua cultură se poate semăna direct în miriștea de mazăre pe un teren bine aprovizionat cu azot (www.agriculturae.ro).

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

În România, mazărea furajeră de toamnă (*Pisum arvense* f. *hiemale*) a pătruns în secolul al XVII-lea, mai întâi în Transilvania și mai târziu în celelalte zone ale țării. În programul de ameliorare al mazărei furajere de toamnă s-a urmărit crearea de soiuri cu o talie mijlocie (90-100 cm), bogate în frunze, cu ritm rapid de creștere primăvara și care să reziste iarna la temperaturi în jur de -17°C , pe sol fără strat de zăpadă, și la -21°C , pe sol acoperit de zăpadă (V a r g a, 1998).

Soiurile de mazăre de toamnă sunt potrivite pentru zonele aride. Folosirea acestora în zonele cu deficiență mare de apă are ca rezultat creșterea și stabilitatea producției de biomasă și de boabe, sporirea raportului dintre azotul simbiotic și îngrășământul în agricultura ecologică și posibilitățile de utilizare mai economică a terenului agricol. (C a s t e l și colab., 2017).

Mazărea de toamnă este o cultură nouă pentru România, care are șanse să câștige încrederea fermierilor interesați să-și diversifice culturile și să obțină venituri ridicate.

Mazărea de toamnă poate deveni în scurt timp o alternativă din ce în ce mai fiabilă și profitabilă la cultura de rapiță. Pe lângă capacitatea de a fixa până la 120 kg azot/ha în sol, mazărea de toamnă poate fi valorificată și ca furaj, datorită conținutului ridicat de proteină pe care îl conține.

Progresul genetic realizat pentru rezistența la iernare la mazărea de toamnă, dar și pentru potențialul de producție sau rezistența la cădere, deschide noi perspective de extindere a mazării în agricultura României.

Din anul 2010 s-a reluat programul la ameliorarea mazării de toamnă de la I.N.C.D.A. Fundulea, pornind de la germoplasma de mazăre de toamnă, originară din S.U.A. (soiul Specter și soiul Windham), din Austria (soiul Checo), dar și de la unele soiuri/linii de mazăre de primăvară care, semănate toamna, au dovedit o toleranță mai bună la iernare.

Noile orientări ale programului de ameliorare au ca obiectiv crearea de soiuri de mazăre de toamnă, adaptate condițiilor climatice din țara noastră, care pot folosi mai eficient, chiar decât mazărea de primăvară, zonele cu secete frecvente în primăvară, permițând să se realizeze producții ridicate și stabile an de an.

În această lucrare se prezintă principalele caractere morfofiziologice, de calitate și productivitate ale noului soi de mazăre de toamnă tip „afila” Spectral F, înregistrat în anul 2018.

MATERIAL ȘI METODE

Soiul de mazăre de toamnă Spectral F este originar din S.U.A., în cadrul institutului s-a făcut uniformizare și multiplicarea de sămânță, iar în urma acordului primit din partea amelioratorului a fost înscris în rețeaua de testare I.S.T.I.S. de către I.N.C.D.A. Fundulea.

Perioada de experimentare: 2014-2016.

Numărul de localități de testare: cinci centre I.S.T.I.S. și I.N.C.D.A. Fundulea.

Caractere analizate: producția de boabe, masa hectolitrică, masa a o mie de boabe.

Analiza statistică a datelor s-a făcut pe baza regresiei liniare și analizei varianței.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Soiul Spectral F este un soi de mazăre de toamnă, de tip afile, cu o rezistență bună la iernare, cu perioada de vegetație de 135-140 zile, sensibil la lungimea zilei.



Foto 1 – Soiul de mazăre de toamnă Spectral F în faza de înflorit - formarea păstăilor
(Spectral F winter peas variety in flowering - pods formation stage)

Tulpina prezintă creștere nedeterminată, cu înălțimea variind între 150 și 200 cm, iar poziția plantelor la maturitate este erectă. Datorită taliei foarte ridicate, se pretează foarte bine la obținerea de amestecuri furajare cu unele cereale păioase sau graminee furajere. Bobul este cilindric, neted, cu tegumentul de culoare galbenă și cu o masă a o mie de boabe de 120-160 g. Conținutul de proteine în bob variază între 24,3 și 26% din s.u. Analiza corelată a datelor de producție ale soiului Spectral F, compartiv cu producțiile soiurilor de primăvară Aurora și Nicoleta, în șase localități și în trei ani, a scos în evidență că acesta a fost superior în privința producțiilor realizate, în majoritatea din cele 16 experiențe (figurile 1 și 2).

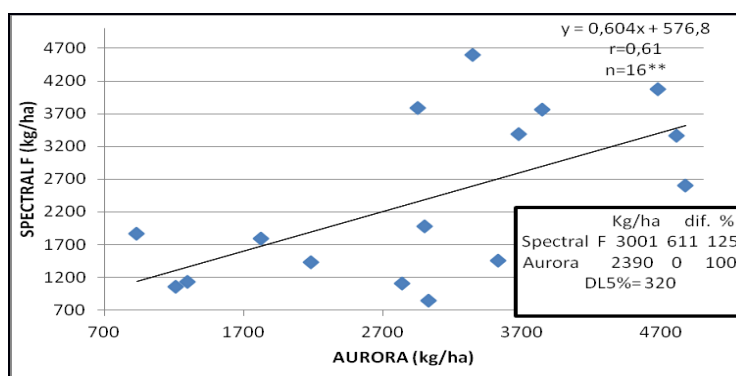


Figura 1 – Relația dintre producțiile soiului Spectral F comparativ cu cele ale soiului Aurora în perioada 2014-2016
(Relationships between yields of Spectral F variety compared to those of Aurora one during 2014-2016)

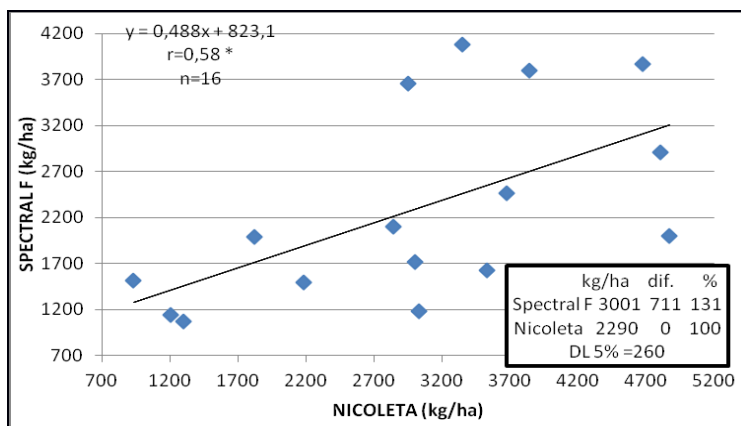


Figura 2 – Relația dintre producțiile soiului Spectral F comparativ cu cele ale soiului Nicoleta în perioada 2014-2016
(Relationships between yields of Spectral F variety compared to those of Nicoleta one during 2014-2016)

Față de soiul Aurora, soiul Spectral F a avut o comportare mult mai bună, având o diferență medie de producție de 611 kg/ha, iar comparativ cu soiul Nicoleta, a fost mai productiv, înregistrând un spor mediu de producție de 711 kg (26% față de Aurora și 31% față de Nicoleta).

De asemenea, aceeași tendință, ca pentru producția de boabe, s-a constatat din compararea valorilor pentru masa hectolitrică a soiului de mazăre de toamnă Spectral F cu cele realizate de soiurile martor, Aurora și Nicoleta (figurile 3 și 4).

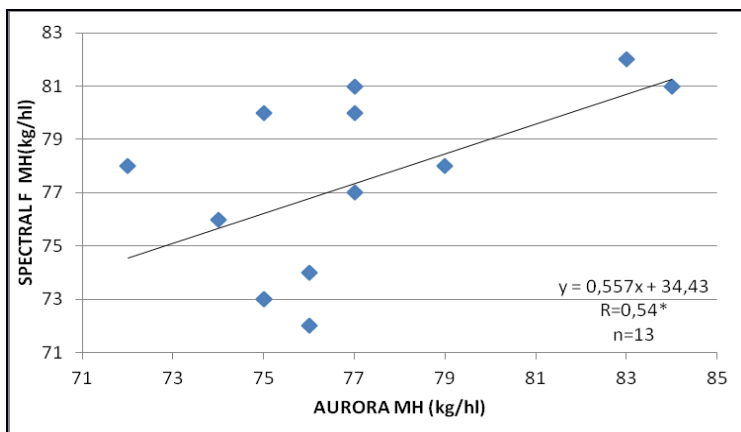


Figura 3 – Relația dintre masa hectolitrică a soiului Spectral F comparativ cu cea a soiului Aurora în perioada 2014-2016
(Relationship between hectoliter mass of Spectral F variety compared to that of Aurora one during 2014-2016)

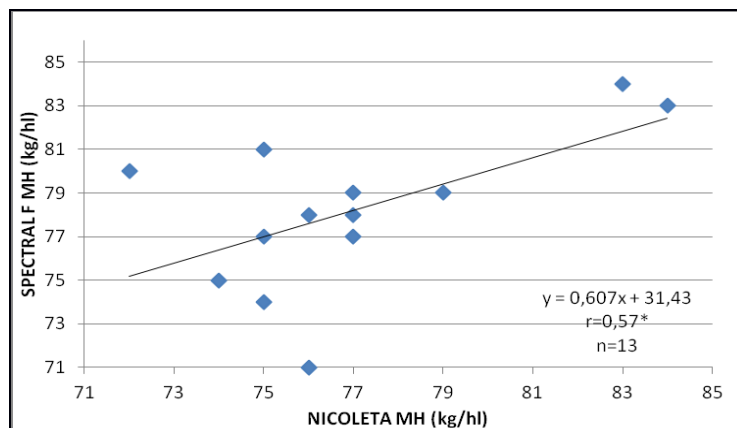


Figura 4 – Relația dintre masa hectolitrică a soiului Spectral F comparativ cu cea a soiului Nicoleta în perioada 2014-2016
(Relationship between hectoliter mass of Spectral F variety compared to that of Nicoleta one during 2014-2016)

Referitor la masa a o mie de boabe, este de subliniat că soiul de mazăre de toamnă Spectral F are valori pentru aceasta semnificativ mai mici comparativ cu soiurile martor de primăvară, dar totuși reprezintă un avantaj pentru că norma de sămânță la hectar este mult mai mică față de soiurile de mazăre de primăvară (figurile 5 și 6).

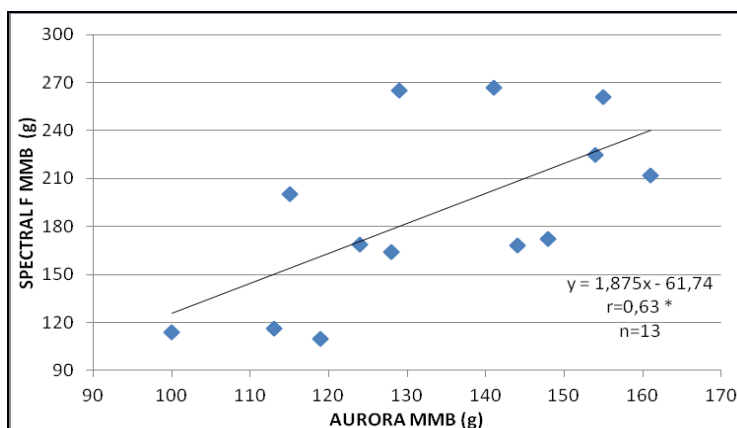


Figura 5 – Relația dintre masa a o mie de boabe a soiului Spectral F comparativ cu cea a soiului Aurora în perioada 2014-2016
(Relationship between TKW of Spectral F variety compared to that of Aurora one during 2014-2016)

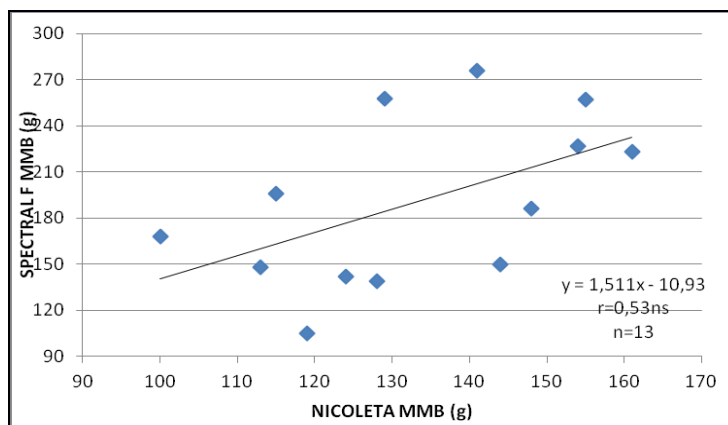


Figura 6 – Relația dintre masa a o mie de boabe a soiului Spectral F comparativ cu cea a soiului Nicoleta în perioada 2014-2016

(Relationship between TKW of Spectral F variety compared to that of Nicoleta one during 2014-2016)

În cercetările efectuate la I.N.C.D.A. Fundulea, pentru obținerea de amestecuri furajere am folosit soiul de mazăre de toamnă Spectral F cu două soiuri de triticale, Utrifun și Haiduc, în procent de 25/75 și 50/50. Determinările acestor amestecuri s-au făcut în faza de lapte-țeară la triticale, iar la mazăre în faza de formarea păstăilor - umplerea bobului, fiind determinate cantitatea de biomasă, conținutul de substanță uscată și conținutul în proteină la hectar (tabelul 1).

Tabelul 1

Determinări ale amestecurilor furajere dintre mazărea de toamnă Spectral F și două soiuri de triticale
(Determinations of fodder mixtures between Spectral F winter peas variety and two triticales ones)

Nr. crt.	Soiul	Biomasă (t/ha)	Conținut substanță uscată (t/ha)	Conținut proteină (t/ha)
1	Spectral F	57	19,34	2,452
2	Utrifun	53	25,13	1,894
3	Utrifun/Spectral F (50/50)	75	27,47	4,061
4	Utrifun/Spectral F (25/75)	55	17,20	2,537
5	Haiduc	50	22,05	1,732
6	Haiduc/Spectral F (50/50)	60	21,52	2,464
7	Haiduc/Spectral F (25/75)	55	19,01	2,391

Din datele obținute se observă că amestecul dintre mazărea de toamnă și triticale este un nutreț de calitate superioară, ajungând la 4 t/ha la conținutul de proteină și la 75 t/ha de biomasă, cel mai mare randament fiind la procentul de 50/50.



Foto 2 – Amestecul furajer dintre soiul de mazăre de toamnă Spectral F și două soiuri de triticale
(Fodder mixture between Spectral F winter peas variety and two triticale ones)

CONCLUZII

Soiul de mazăre de toamnă Spectral F reprezintă o perspectivă importantă pentru cultura mazării, deoarece utilizează mai bine umiditatea din sezonul rece, fiind mai puțin vulnerabilă la secetele de primăvară, și realizează producții mai ridicate decât soiurile de primăvară.

Datorită taliei foarte ridicate, se pretează foarte bine la obținerea de amestecuri furajere (borceaguri) cu unele cereale păioase sau graminee furajere.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- CASTEL, T., LECOMTE, C., RICHARD, Y., LEJEUNE-HENAUT, I., LARMURE, A., 2017 – *Frost stress evolution and winter pea ideotype in the context of climate warming at a regional scale*. OCL, 24(1): 106-117.
- MCGEE, R.J. și HOWARD, N., 2017 – *Austrian winter pea. Towards developing food quality winter peas*. sciencesocieties.org/publications/crop-and-soils.
- STODDARD, FL., BALKO, C., ERSKINE, W., KHAN, H.R., LINK, W., SARKER, A., 2006 – *Screening techniques and sources of resistance to abiotic stresses in cool season food legumes*. Euphytica, 147: 167-186.
- VARGA, P., MOISUC, A., SAVATTI, M., SCHITEA, M., OLARU, C., DRAGOMIR, N., 1998 – *Ameliorarea plantelor furajere și producerea semințelor*. Editura Lumina: 300-360.
- www.agriculturae.ro

Prezentată Comitetului de redacție 19 iunie 2018