

SOIUL DE MAZĂRE TELMA

THE PEAS VARIETY TELMA

RODICA STURZU¹, ALINA MIHAELA ENE¹,
CRISTINA MELUCĂ¹

Abstract

The paper presents the new peas entry Telma, released into peas breeding program at ARDS Teleorman. The new entry is of aphyla type, with a medium vegetation period, of 82-98 days. The plant height ranges between 52 and 82 cm, with a very good resistance to lodging versus the check Vedeia. The flower color is white, with spherical, smooth grains and green pericarp. The variety Telma remarks by yield superior to the checks (2915-3594 kg/ha, three-years averages under SIVTR and 2573-3913 kg/ha, three-years averages at ARDS Teleorman), good resistance to diseases, drought and pests. The grain yield was positively correlated with MH ($r = 0.607^{***}$) and TKW ($r = 0.204^{***}$), and with vegetation period ($r = 0.202^*$).

Cuvinte cheie: mazăre, soiuri, producții, corelații.

Keywords: peas, varieties, yields, corellations.

INTRODUCERE

Mazărea (*Pisum sativum* L.) este o cultură cunoscută din antichitate, cu un amplu potențial ecologic și de producție, se cultivă pentru boabe în majoritatea țărilor de pe glob, boabele folosindu-se în alimentație, industria de prelucrare și ca furaj. Valoarea boabelor rezidă din conținutul ridicat de proteine – până la 27,8%, amidon – 43,2% și grăsimi – 1,2%, ele fiind apreciate pentru conținutul lor biochimic (C e l a c, 2009).

Mazărea este cultivată în multe țări, pe toate continentele și ocupă o suprafață totală de aproximativ 6,33 milioane ha (C h e r i n e t și colab., 2015). Prezintă beneficii economice și de mediu semnificative, contribuind la creșterea fertilității solului prin capacitatea de fixare biologică a azotului atmosferic. Este o bună premergătoare în rotația culturilor, minimizând impactul negativ al monoculturii. Recolta potențială este de 6 t/ha (C e l a c, 2016).

Deși potențialul de producție al mazării este ridicat, realizat în special în țările vest-europene și Canada, producția medie la nivel mondial este de aproximativ 1,7 t/ha. În România, producția medie este de 2-2,5 t/ha, putând atinge și 3,5-4,5 t/ha în anii foarte favorabili

¹ S.C.D.A. Teleorman. E-mail: rodicasturzu@yahoo.com

culturii, aplicând o tehnologie corectă și completă, utilizând soiuri ameliorate de tip „afila”, foarte productive și adaptate stresului biotic și abiotic.

Crearea și identificarea a noi linii și soiuri mai valoroase decât cele existente în cultură este obiectivul principal al agriculturii moderne, deoarece soiul contribuie direct la creșterea producției, utilizând eficient măsurile tehnologice aplicate.

Scopul lucrării este prezentarea noului soi de mazăre de câmp Telma, creat la S.C.D.A. Teleorman, înregistrat în anul 2017, cu productivitate, calitate și adaptabilitate îmbunătățite pentru condițiile climatice din sudul României.

MATERIAL ȘI METODE

Soiul de mazăre Telma a fost creat la S.C.D.A. Teleorman prin hibridare sexuată, urmată de selecție individuală repetată anual din combinația hibridă Gratis/Loto. În perioada 2005-2013 a fost testat sub denumirea M 170/04 în câmpul de control, culturi comparative de orientare și concurs, remarcându-se prin capacitate de producție ridicată, rezistență foarte bună la cădere și boli, conținut ridicat de proteină brută în boabe, talie mijlocie-mare și pretabilitate la recoltarea mecanizată.

Având în vedere rezultatele obținute, linia M 170/04 a fost testată DUS și VAU în rețeaua I.S.T.I.S. în perioada 2014-2016. Pe baza acestor rezultate s-a realizat înregistrarea soiului Telma în anul 2017.

În perioada 2015-2017 s-a continuat testarea soiului Telma la S.C.D.A. Teleorman în culturi comparative de concurs, având ca martori soiurile Vedea (creație S.C.D.A. Teleorman) și Nicoleta (creație I.N.C.D.A. Fundulea).

Rezultatele de producție obținute și principalele caractere morfoproductive au fost prelucrate statistic prin analiza varianței, regresii și corelații (C e a p o i u, 1968).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Noul soi de mazăre Telma, de tip afila, a fost testat în perioada 2015-2017, în culturi comparative de concurs, alături de soiurile martor Vedea (tip normal) și Nicoleta (tip afila), precum și de alte linii de perspectivă, creații proprii. Rezultatele de producție obținute arată că soiul Telma (media pe 3 ani, 3412 kg/ha) este la nivel cu soiul Nicoleta (media pe 3 ani – 3404 kg/ha) și cu 287 kg/ha superior soiului Vedea (3125 kg/ha).

Ca urmare a condițiilor climatice înregistrate în primăvară și vară, caracterizate prin exces de umiditate în lunile martie și aprilie, pregătirea târzie a patului germinativ și semănatul cu circa 30 zile întârziere, formarea elementelor de productivitate în perioade cu secetă și arșiță accentuate, se constată că în anul 2016 s-au obținut producții mici la toate soiurile analizate (Vedea – 2470 kg/ha; Nicoleta – 2520 kg/ha; Telma – 2573 kg/ha) (figurile 1, 2 și 3).

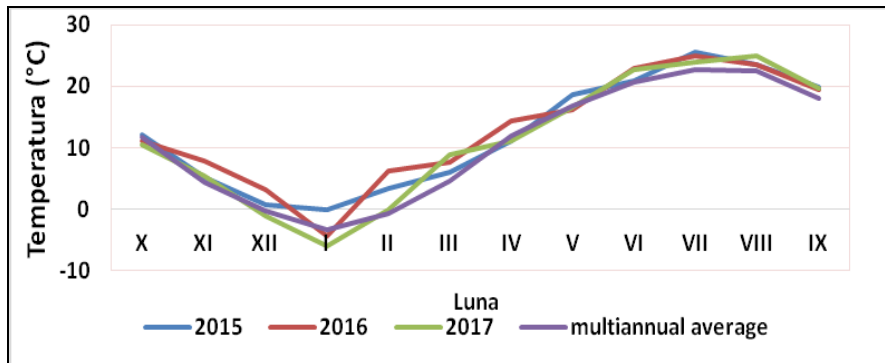


Figura 1 – Temperaturile medii lunare înregistrate la S.C.D.A. Teleorman în perioada 2015-2017
(Monthly average temperatures registered at ARDS Teleorman, during 2015-2017)

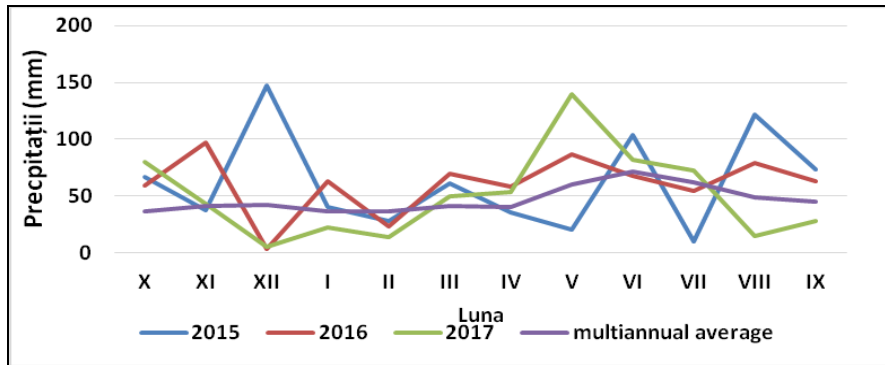


Figura 2 – Precipitațiile lunare înregistrate la S.C.D.A. Teleorman în perioada 2015-2017
(Monthly average rainfall registered at ARDS Teleorman, during 2015-2017)

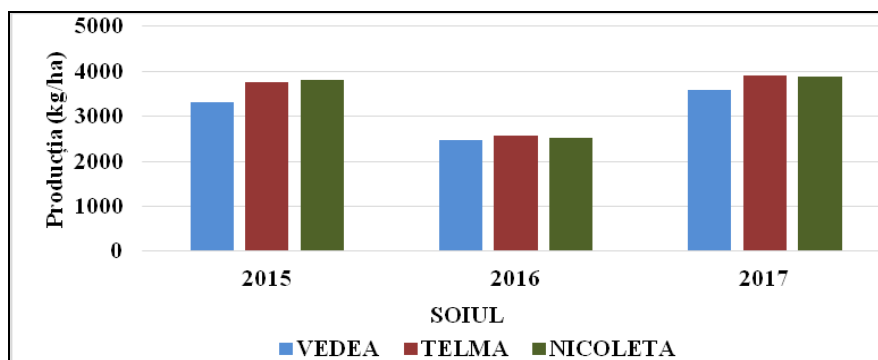


Figura 3 – Producția de boabe a soiului de mazăre Telma comparativ cu soiurile martor, Vedeia și Nicoleta. S.C.D.A. Teleorman, 2015-2017
(Grain yield of the peas variety Telma as compared to the checks Vedeia and Nicoleta. ARDS Teleorman, 2015-2017)

Rezultatele de producție ale soiului Telma testat la I.S.T.I.S. în perioada 2014-2016, în 5 centre zonale, comparativ cu soiul martor Nicoleta, evidențiază faptul că în medie pe 3 ani și 5 localități, în condiții pedoclimatice diferite, acesta obține o producție medie de 3123 kg/ha, mai mică cu 273 kg/ha decât a soiului martor, de 3396 kg/ha. Producțiile cele mai bune s-au realizat la Inand, în anul 2015 (4152 kg/ha) și Dâlga, în 2016 (4271 kg/ha), unde s-a obținut și cel mai mic nivel de recoltă (1790 kg/ha) în 2014 (tabelul 1).

Tabelul 1

Producția de boabe obținută de soiul Telma comparativ cu soiul martor Nicoleta în testare la I.S.T.I.S., în perioada 2014-2016

(Grain yield achieved by the variety Telma under SIVTR testing as compared to the check Nicoleta, during 2014-2016)

Soiul	Producția/localitate/an (kg/ha)						Media/an (kg/ha)
	Anul	Negrești	Luduș	Inand	Dâlga	Cogecalac	
Nicoleta	2014	1898	3957	4571	2485	3884	3359
	2015	2366	4277	4332	2860	1977	3162
	2016	3156	4089	2630	4296	4162	3667
	media/loc.	2473	4108	3844	3214	3341	3396
Telma	2014	1889	3834	3743	1790	3039	2859
	2015	1886	3749	4152	2854	1937	2916
	2016	3416	3712	2630	4271	3941	3594
	media/loc.	2397	3765	3508	2972	2972	3123
Dif.±față de martor (kg)		-76	-343	-336	-242	-369	-273

Producția medie pe toți anii de testare, obținută la I.S.T.I.S. de soiurile Telma și Nicoleta, a fost corelată cu masa a o mie de boabe (M.M.B.), masa hectolitrică (M.H.) și perioada de vegetație. Coeficienții de corelație și dreptele de regresie sunt prezentate grafic pentru fiecare soi.

S-a pus în evidență o corelație strânsă între producție și masa hectolitrică, atât la soiul Telma ($r = 0,607^{***}$), cât și la Nicoleta ($r = 0,617^{***}$) (figurile 4 și 5).

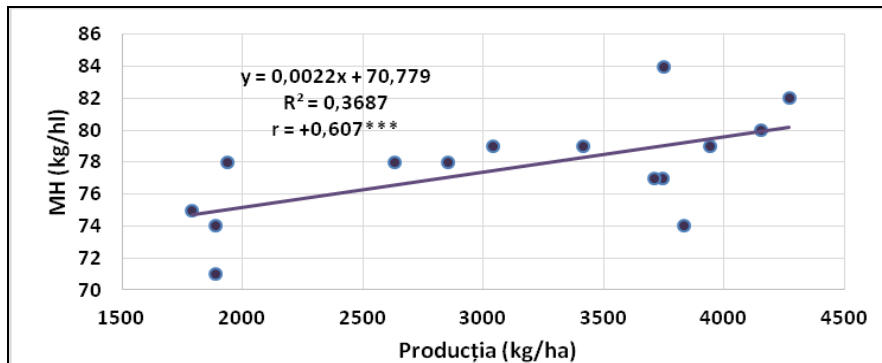


Figura 4 – Relația dintre producție și masa hectolitrică la soiul de mazăre Telma.
I.S.T.I.S., 2014-2016
(Relationship between yield and hectoliter mass of the peas variety Telma.
SIVTR, 2014-2016)

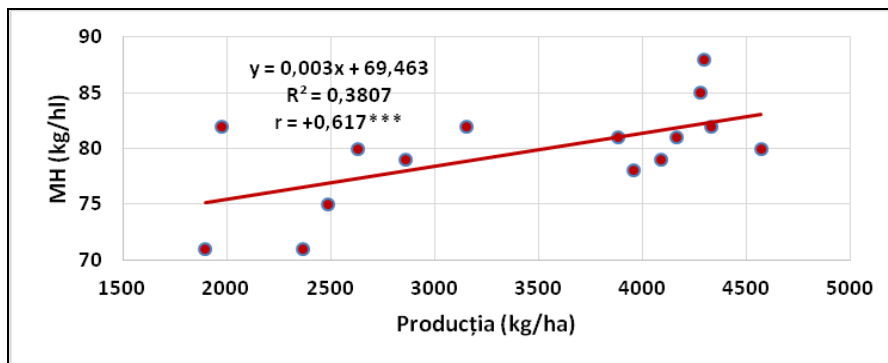


Figura 5 – Relația dintre producție și masa hectolitrică la soiul de mazăre Nicoleta.
I.S.T.I.S., 2014-2016
(Relationship between yield and hectoliter mass of the peas variety Nicoleta.
SIVTR, 2014-2016)

De asemenea, producția de boabe s-a corelat pozitiv cu masa a 1000 de boabe, pentru ambele soiuri ($r = 0,204^*$ pentru soiul Telma, respectiv $r = 0,234^*$ pentru Nicoleta) (figurile 6 și 7), rezultate asemănătoare cu ale altor autori (Abdulla, 2014; Gul, 2005; Siddika, 2013; Sturzu, 2016; Toga, 2008 și Yucel, 2013).

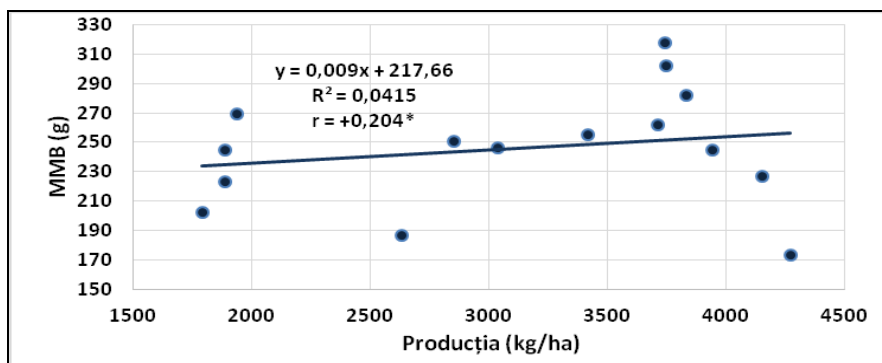


Figura 6 – Relația dintre producție și masa a o mie de boabe la soiul de mazăre Telma.
I.S.T.I.S., 2014-2016
(Relationship between yield and TKW of the peas variety Telma.
SIVTR, 2014-2016)

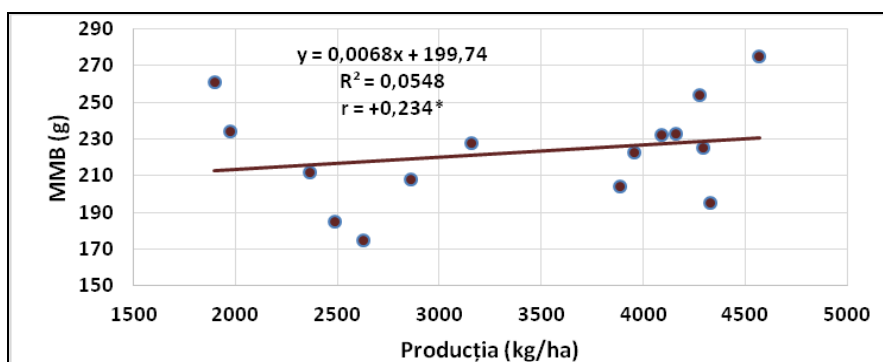


Figura 7 – Relația dintre producție și masa a o mie de boabe la soiul de mazăre Nicoleta.
I.S.T.I.S., 2014-2016
(Relationship between yield and TKW of the peas variety Nicoleta.
SIVTR, 2014-2016)

Producția de boabe a soiului Telma, pentru datele raportate, s-a corelat pozitiv semnificativ cu perioada de vegetație ($r = 0,202^*$) (figura 8), în timp ce la soiul Nicoleta nu s-a pus în evidență această relație. Rezultate asemănătoare au fost raportate de Siddika, 2013 ($r = 0,462^*$), în timp ce alți autori au găsit coeficienți de corelație negativi ($r = -0,402^{**}$, Gul, 2005, respectiv, $r = -0,342^*$, Abdulla, 2014).

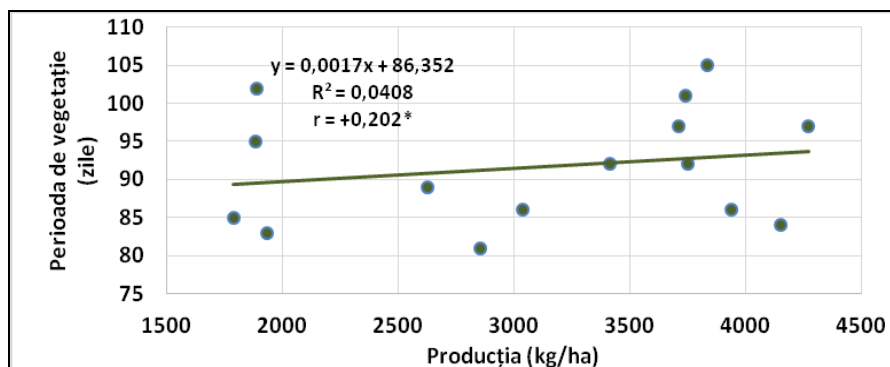


Figura 8 – Relația dintre producție și perioada de vegetație la soiul de mazăre Telma. I.S.T.I.S., 2014-2016

(Relationship between yield and vegetation period of the peas variety Telma. SIVTR, 2014-2016)

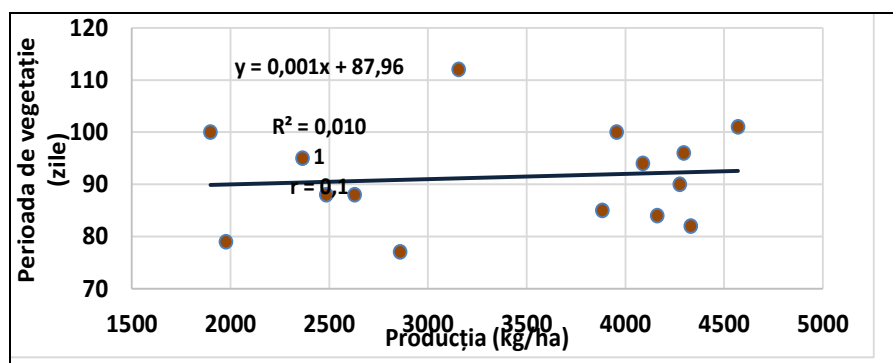


Figura 9 – Relația dintre producție și perioada de vegetație la soiul de mazăre Nicoleta. I.S.T.I.S., 2014-2016

(Relationship between yield and vegetation period of the peas variety Nicoleta. SIVTR, 2014-2016)

CONCLUZII

- Soiul Telma este un tip de mazăre afilea cu o perioadă de vegetație medie de 87-96 de zile.
- Înălțimea plantei variază între 52 și 82 cm, soiul prezentând o rezistență foarte bună la cădere comparativ cu soiul Vedeia.
- Culoarea florilor este albă, boabele sunt sferice, netede și cu pericarp verde, masa a o mie de boabe variază între 224 și 259 g, iar masa hectolitrică între 75 și 79 kg/hl.
- Soiul Telma are o rezistență bună la secetă, boli și dăunători.
- Producția de boabe a soiului Telma s-a corelat pozitiv cu masa hectolitrică ($r = 0,607^{***}$), masa a o mie de boabe ($r = 0,204^*$) și perioada de vegetație ($r = 0,202^*$).
- Soiul Telma a realizat producții ridicate de boabe (3500-4500 kg/ha), spor de 4-10% față de soiul martor Vedeia, la S.C.D.A. Teleorman.

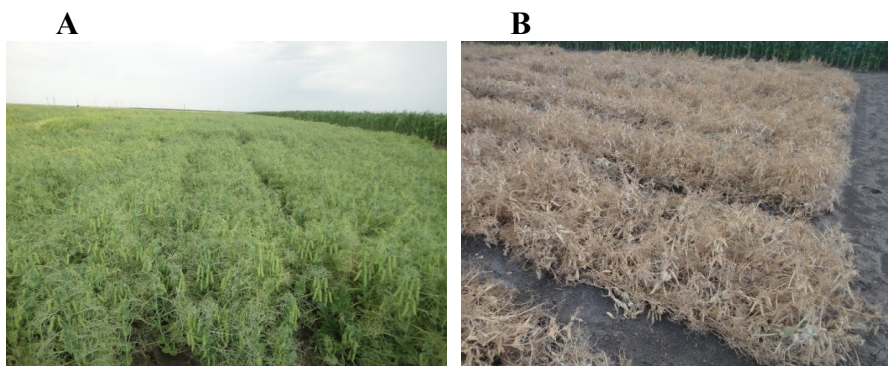


Foto 1 – Soiul Telma, în vegetație (A) și la maturitate (B)
(Telma variety: A – under vegetation; B – at maturity stage)

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- ABDULLA, A.R., AHMED, J.O., AHMED, S.A., 2014 – *Study five genotypes of pea (Pisum sativum L.) in terms of yield and yield component under conditions Sulaymanyah – Bakrajo*. International Journal of Engineering and Technical Research, 2 (3): 18-22.
- CEAPOIU, N., 1968 – *Metode statistice aplicate în experiențele agricole și biologice*. Editura Agro-Silvică, București.
- CELAC, V., 2009 – *Plantele leguminoase – actualitate și viitor*. Revista de știință, inovare, cultură și artă „Akademos”, nr. 2 (13): 77-79.
- CELAC, V., 2016 – *Leguminoasele pentru boabe create – sursă esențială de proteină*. Revista de știință, inovare, cultură și artă „Akademos”, nr. 1 (40): 67-71.
- GUL, I., SUMERLI, M., BICER, B.T., YILMAZ, Y., 2005 – *Heritability and correlation studies in pea (Pisum arvense L.) lines*. Asian Journal of Plant Sciences, 4 (2): 154-158.
- SIDDIKA, A., AMINUL ISLAM, A.K.M., GOLAM RASUL, M., ABDUL KHALEQUE MIAN, M., AHMED, J.U., 2013 – *Genetic variability in advanced generations of vegetable pea (Pisum sativum L.)*. International Journal of Plant Breeding, 7 (2): 124-128.
- STURZU, RODICA, ENE, ALINA MIHAELA, MELUCĂ, CRISTINA, IORDAN, CRISTIAN, 2016 – *Evaluarea principalelor caracteristici morfoproductive ale genotipurilor de mazăre de câmp (Pisum sativum L.) din colecția de la S.C.D.A. Teleorman*. Analele INCDA Fundulea, LXXXIV: 95-106.
- TOGAY, N., TOGAY, Y., YLDIRIM, B., DOGAN, Y., 2008 – *Relationships between yield and some yield components in pea (Pisum sativum ssp. arvense L.) genotypes by using correlation and path analysis*. African Journal of Biotechnology, 7 (23): 4285-4287.
- YUCEL, D.O., 2013 – *Impact of plant density on yield and yield components of pea (Pisum sativum ssp. sativum L.) cultivars*. ARPJ Journal of Agricultural and Biological Science, 8 (2): 169-174.

Prezentată Comitetului de redacție la 27 iunie 2017