



COMPORTAREA UNOR SOIURI DE LUPIN ALB ȘI ALBASTRU ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A.



Alexandra Leonte¹, Simona – Florina Isticioaia¹, Oana Mîrzan¹, Sabina Andreea Eșanu¹, și Paula Lucelia Pintilie¹

1 – Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă (S.C.D.A.) Secuieni, 617415, Neamț, România

*Autor corespondent: Andra29nt@yahoo.com

INTRODUCERE

Lupinul este o leguminoasă pentru boabe, care aparține genului *Lupinus* și care are un conținut în proteină mare, fiind consumat în țările din Orientul Mijlociu. Sămânța de lupin conține un alcaloid considerat toxic atât în alimentația omului cât și a animalelor, dar în urma unor analize de laborator realizate pe biscuiți din lupin și băuturi din lupin s-a concluzionat că aceste produse sunt bune pentru consum (Lee HaeWon și colab., 2020).

Cultura de lupin începe să prezinte un interes din ce în ce mai mare pentru cercetare, datorită valorii nutriționale mari ce o conțin semințele și prin faptul că se pot realiza multe produse alimentare (Khan și colab., 2018).

Lupinul este o leguminoasă subevaluată, în ciuda conținutului ridicat în proteină și fibre alimentare dar și a beneficiilor pe care le are asupra sănătății (Villarino și colab., 2016).

În lucrarea de față se prezintă rezultate cu privire la comportarea unor soiuri de lupin alb și albastru, în condițiile pedoclimatice din Centrul Moldovei.

MATERIAL ȘI METODE

Cercetările s-au efectuat în perioada 2019-2020, în câmpul experimental de la S.C.D.A. Secuieni, și au avut drept scop stabilirea adaptabilității la condițiile pedoclimatice din Centrul Moldovei a unui număr de șase de soiuri de lupin, dintre care trei soiuri de lupin alb (Medi, Dieta, Mihai) și trei soiuri de lupin albastru (Menhit, Dalbor, Wars). Experiența a fost amplasată în câmpul experimental al unității, pe un sol de tip faeoziom (cernoziom) cambic tipic, cu textura mijlocie, caracterizat ca fiind bine aprovizionat cu fosfor (P_2O_5 - 39 ppm) și potasiu mobil (K_2O - 161 ppm), moderat aprovizionat în azot, indicele de azot al solului fiind 2,1, slab acid, cu valorile pH-ului (în suspensie apoasă) de 6,29 și slab fertil, având conținutul în humus 2,3 %.

Cei doi ani de experimentare s-au caracterizat diferit, atât din punct de vedere pluviometric, cât și termic. Pe întreaga perioadă de vegetație a culturii de lupin, de la semănat și până la maturitatea fiziologică, abaterea față de media multianuală a variat între 0,2°C (2020) și 0,6°C (2019). Sub aspectul temperaturilor perioada de vegetație la lupin din cei doi ani de experimentare, comparativ cu media multianuală a fost caracterizată ca fiind normală (figura 1). Sub aspectul precipitațiilor pe întreaga perioadă de vegetație a culturii de lupin, abaterile față de media multianuală au fost variate, repartizarea acestora a fost neuniformă, extrem de neuniformă pe fenofazele de creștere și dezvoltare ale plantei (figura 2).



COMPORTAREA UNOR SOIURI DE LUPIN ALB ȘI ALBASTRU ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A.



MATERIALE ȘI METODE

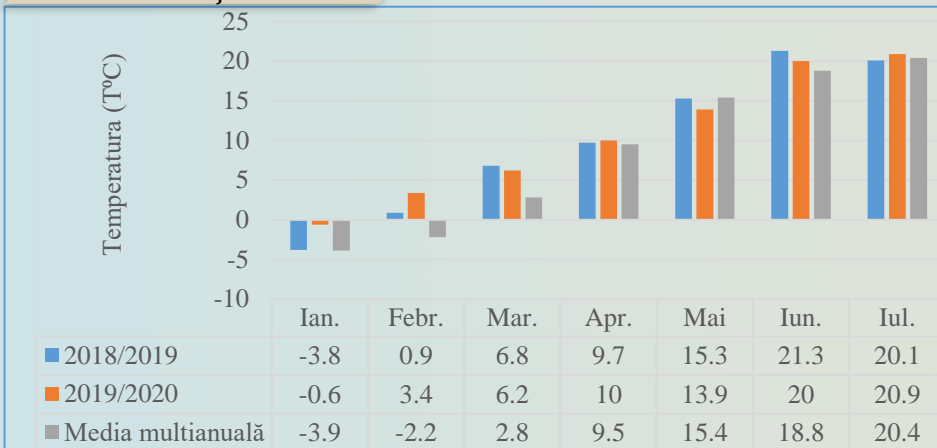


Figura 1. Graficul temperaturilor înregistrate de stația meteorologică S.C.D.A. Secuieni, 2019-2020

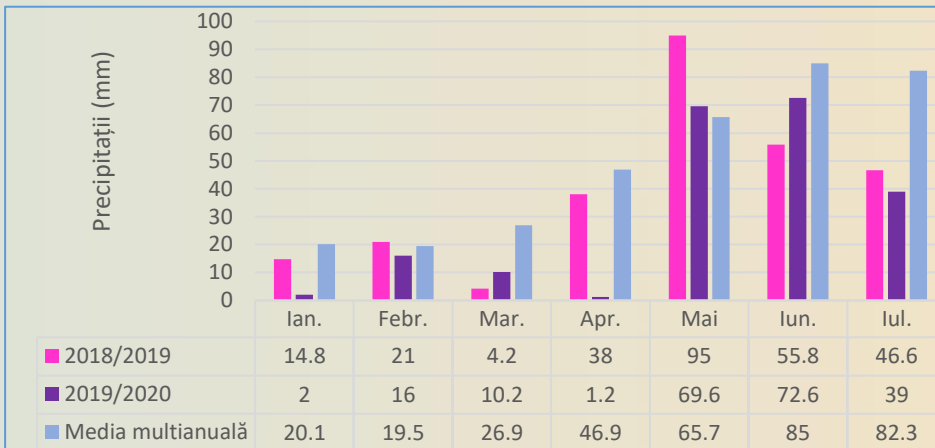


Figura 2. Graficul precipitațiilor înregistrate de stația meteorologică S.C.D.A. Secuieni, 2019-2020

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pe perioada de vegetație a lupinului au fost efectuate o serie de determinări pentru a putea caracteriza soiurile luate în studiu.

În medie, numărul mediu de păstăi/plantă a variat de la 11,4 păstăi/plantă (Wars) și până la 19,9 păstăi/plantă (Medi). În primul an de experimentare numărul de păstăi pe plantă a variat de la 10,6 păstăi/pl. (Mihai) și până la 19,8 păstăi/pl. (Medi). În anul 2020, soiul Medi a obținut cel mai mare număr de păstăi pe plantă (20 păstăi/pl.) ca și în primul an, iar minimum obținut a fost de către soiul Wars (9,4 păstăi/pl.) (figura 3).

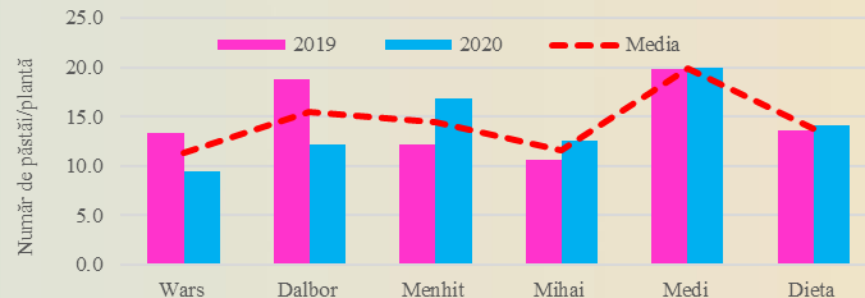


Figura 3. Determinări privind numărul de păstăi pe plantă, media 2019-2020



COMPORTAREA UNOR SOIURI DE LUPIN ALB ȘI ALBASTRU ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A.



REZULTATE ȘI DISCUȚII

Numărul mediu de boabe/plantă a variat în special în funcție de numărul de păstăi/plantă și a fost cuprins între 37,6 boabe/plantă la soiul Mihai și 68 boabe/plantă, valoare înregistrată la soiul Medi (figura 4).

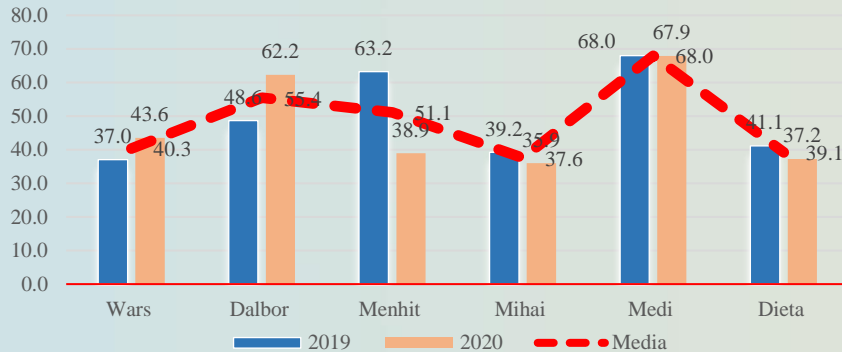


Figura 4. Determinări privind numărul de boabe pe plantă, media 2019-2020

Greutatea boabelor/plantă a variat în limite foarte mari, de la 5 gr./plantă, înregistrat de soiul Wars și până la 23,7 gr./plantă la soiul Medi (figura 5).

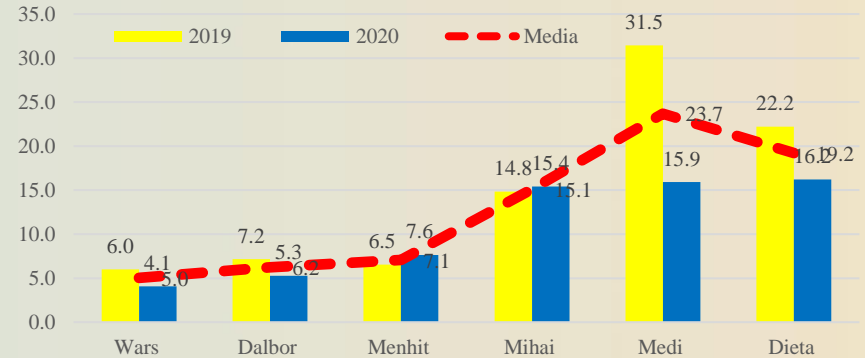


Figura 5. Determinări privind greutatea boabelor pe plantă, media 2019-2020

Rezultatele experimentale obținute, în perioada analizată, indică o diferență semnificativă a producției soiurilor de lupin alb și albastru studiate.

Astfel, în primul an de experimentare producțiile medii de soia au variat între 1916 kg/ha (Menhit) și 4050 kg/ha (Dieta). Comparativ cu producția înregistrată de varianta mator (media experienței - 2736 kg/ha), sporuri de producție foarte semnificative s-au înregistrat la soiurile Wars (3063 kg/ha) și Dieta (4050 kg/ha).

În cel de al doilea an de experimentare producțiile au variat de la 2051 kg/ha (Wars) până la 2519 kg/ha (Medi). Comparativ cu varianta mător (media experienței) din cele șase soiuri de lupin alb și albastru luate în studiu, doar un soi a obținut o producție superioară de 2519 kg/ha (Medi), producție ce a fost asigurată statistic și interpretată ca fiind semnificativă.

În medie, în cei doi ani de experimentare producțiile au variat de la 2138 kg/ha (Menhit) și până la 3652 kg/ha (Dieta).



COMPORTAREA UNOR SOIURI DE LUPIN ALB ȘI ALBASTRU ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA S.C.D.A.



REZULTATE ȘI DISCUȚII

Comparativ cu martorul, producții superioare au fost obținute de două soiuri, Medi (2705 kg/ha) și Dieta (3652 kg/ha), acestea fiind asigurate statistic și interpretate ca fiind semnificativ și foarte semnificativ. Cu adaptabilitate mai scăzută la condițiile zonei s-au identificat soiurile Dalbor (2231 kg/ha), Menhit (2138 kg/ha) și Mihai (2329 kg/ha), care au realizat diferențe de producție negativ distinct semnificativ sau negativ foarte semnificativ (tabelul 1).

Tabel 1. Producțiile înregistrate la soiurile de lupin alb și albastru, în condițiile pedoclimatice de la SCDA Secuieni

Soiul	Producția kg/ha	Producția kg/ha	Producția medie
	2018-2019	2019-2020	2018-2020
Wars	3063 ***	2051 ⁰⁰⁰	2557
Dalbor	2226 ⁰⁰⁰	2236 ⁰	2231 ⁰⁰
Menhit	1916 ⁰⁰⁰	2360	2138 ⁰⁰⁰
Mihai	2309 ⁰⁰⁰	2349	2329 ⁰⁰⁰
Medi	2891	2519 *	2705 *
Dieta	4050 ***	2359	3652 ***
Media - MT	2736	2304	2520
DL 5%	162	208	185
DL 1%	228	292	260
DL 0,1%	321	412	367

CONCLUZII

Producția medie a celor șase soiuri de lupin alb și albastru experimentate la S.C.D.A. Secuieni a variat în limite mari, fiind cuprinse între 2138 kg/ha obținută de soiul Menhit și până la 3205 kg/ha la soiul Dieta.

Producții superioare martorului (media experienței) au fost obținute de soiurile Medi (2705 kg/ha) și Dieta (3652 kg/ha), acestea fiind asigurate statistic și interpretate ca fiind semnificative și foarte semnificative, ceea ce arată o adaptabilitate bună la condițiile pedoclimatice din Centrul Moldovei.