

VARIAȚIA UNOR INDICI FIZIOLOGICI LA SOIURI DE CRIZANTEME SUB INFLUENȚA TRATAMENTELOR CU PESTICIDE

PROFIRA VIDRAȘCU*, MARIA-MAGDALENA ZAMFIRACHE**
ZENOVIA OLTEANU***, RODICA RUGINĂ*, M. MITITIUC*

Abstract: The authors present the influence of the pest treatment (Fastac, Sanazole, Topsin) on the *Crysanthemum* varieties. The paper present the plant responde at the attack of the patogen agents (*Septoria chrysanthemela* Sacc., *Erysiphae cichoraceorum* DC.). Plant repond is analised by: the contents of the assimilatory pigments the amount of the dry substance, the dynamics of the all glucides and each of them; the activity of the peroxides. These physiological indexes were followed at the control plants and the treatment plants in the cuttings and bloom phases.

Key words: *Chrysanthemum* varieties, treatments, physiological indexes

Din toate timpurile plantele cultivate de către om, în mod deosebit plantele decorative, au fost afectate de boli (viroze, bacterioze, micoze) sau pradă dăunătorilor (insecte, păsări, mamifere), iar pagubele produse acestora au dus, în cele din urmă, la retragerea sau dispariția din cultură a unor specii.

Lucrarea prezintă comportamentul unor soiuri de crizanteme luate în cultură în colecția Grădinii Botanice din Iași și răspunsul dat de aceste plante la tratamentele cu pesticide privind combaterea micromicetelor parazite frecvent semnalate în culturile de crizanteme, *Septoria chrysanthemella* Sacc. și *Erysiphe cichoracearum* DC, care provoacă bolile, septoriaza și făinarea la crizanteme.

Metoda și materialul de lucru

Pornind de la ideea că modificările morfologice provocate de agenții patogeni sunt precedate de procese fiziologice și biochimice ce au loc în planta gazdă, fenomene ce nu se pot disocia, deoarece întreaga plantă reacționează la formele de atac și infecție, am urmărit variația următorilor indici fiziologici:

- conținutul pigmentilor asimilatori (clorofila a, clorofila b și carotenoidici); graficele 1,2,3
- dinamica conținutului de glucide totale și pe forme componente (monozaharide, dizaharide, polizaharide solubile și insolubile, glucide hidrolizabile și glucide totale); graficele 7,8,9;
- conținutul în substanță uscată și apă; graficele 4,5,6;
- variația activității peroxidaze; graficele 10,11,12.

* Grădina Botanică "A. Fătu" Iași

** Universitatea "A. I. Cuza" Iași, Facultatea de Biologie

*** Institutul de Cercetări Biologice

S-au luat în lucru 7 soiuri de crizanteme, 5 soiuri din grupa Rayonnante – 50, soiul La Cagauille - 110 și soiul Aglow – 210, soiuri cotate ca sensibile sau foarte sensibile în cultură la atacul agenților fitopatogeni amintiți.

S-au efectuat tratamente cu pesticidele: Fastac, Sanazole și Topsin.

Tratamentele s-au aplicat la butașii puși la înrădăcinat și pe parcursul perioadei de vegetație când a fost cazul pe plantele provenite din aceștia.

Determinarea indicilor fiziologici urmăriți în fazele active de dezvoltare – butonizare și înflorire s-a făcut în paralel **martor/tratat**.

Metodele aplicate pentru analiza indicilor fiziologici urmăriți au fost:

- conținutul pigmentilor asimilatori g.mat. veg.pr. metoda spectrofotometrică;
- conținutul în substanța uscată și apă g % metoda gravimetrică;
- conținutul în glucide mg.gluc/g.mat.veget.uscat la aer, prin metoda BERTRAND, iar dozarea cantitativă pe cale spectrofotometrică – metoda BOREL;
- peroxidaza U.P./gs.u. metoda spectrofotometrică; U.P. = unități peroxidozice

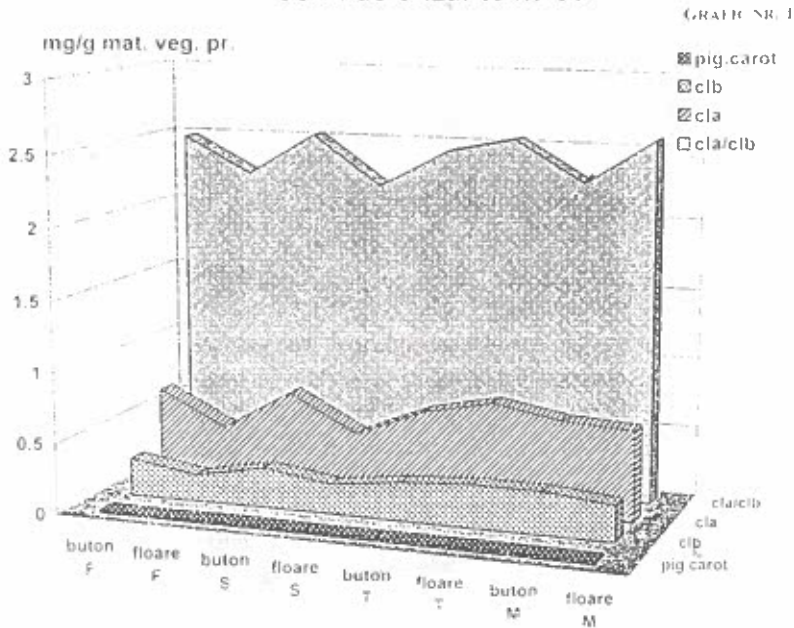
Concluzii

- Studiul pigmentilor asimilatori variază în funcție de soi, pesticidul administrat și fenofaza de dezvoltare;
- Conținutul pigmentilor asimilatori înregistrează o creștere semnificativă în ambele fenofaze de dezvoltare la tratamentul cu Sanazole la soiul 110 – și ușor crescut la 50 în comparație cu martorul;
- La soiul 210, în ambele fenofaze martorul depășește tratamentul cu pesticide, grafic 3.
- Conținutul în substanța uscată la soiurile analizate este în funcție de specificitatea soiului, gradul de precocitate și gradul de sensibilitate la atacul fitopatogenilor, corelându-se cu conținutul pigmentilor asimilatori;
- Dimanica conținutului de glucide totale și pe forme, înregistrează o valoare ridicată la tratamentul cu pesticidele Fastac, Sanazole și Topsin la soiurile 110 și 210, sensibile și foarte sensibile la atacul fitopatogenilor în comparație cu martorul și o valoare mai scăzută decât martorul la grupa 50, soiuri mai puțin sensibile la atacul fitopatogenilor, graficele 8,9 și 7.
- Valorile activității peroxidazei în ambele fenofaze indică la grupa 50 valori scăzute comparativ cu martorul.

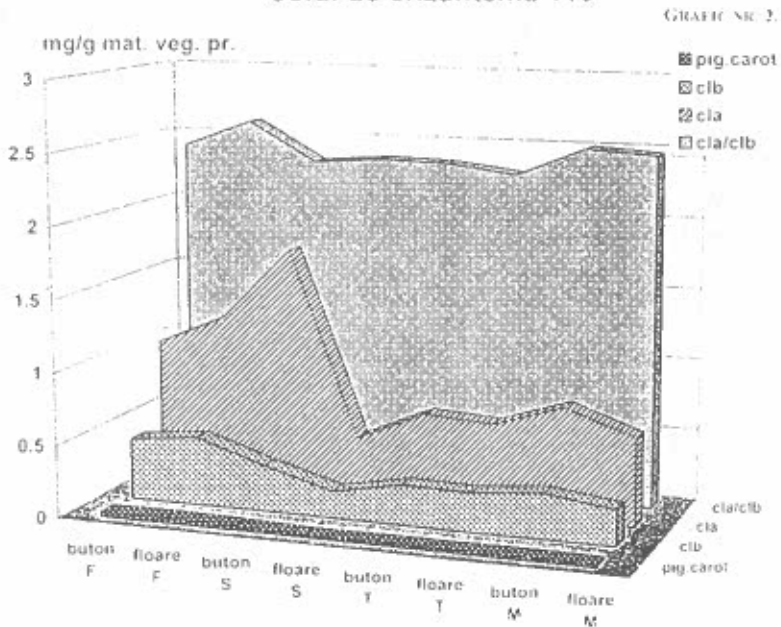
Bibliografie

1. **Artenie V., Tănase E.**, 1981, Practicum de biochimie generală. Ed. Univ."Al. I. Cuza" Iași
2. **Corbaz Roger**, 1990, Principes de phytopathologie et lutte contre les maladies des plantes. Paris
3. **Heller R.**, 1969, Biologie vegetală, "Nutrition et metabolisme". Editeurs Masson et Cie, Paris
4. **Milică C.I. și colab.**, 1982, Fiziologie vegetală. Ed. Did. și Ped., București
5. **Stîrban M.**, 1981, Procese primare în fotosinteză. Editura Dacia, Cluj-Napoca
6. **Vidrașcu Profira, Mititiuc M.**, 1993, Observații asupra micromicetelor parazite pe specii și soiuri de crizanteme. Bul. Grăd. Bot., Ed. Univ."Al. I. Cuza" Iași, T4

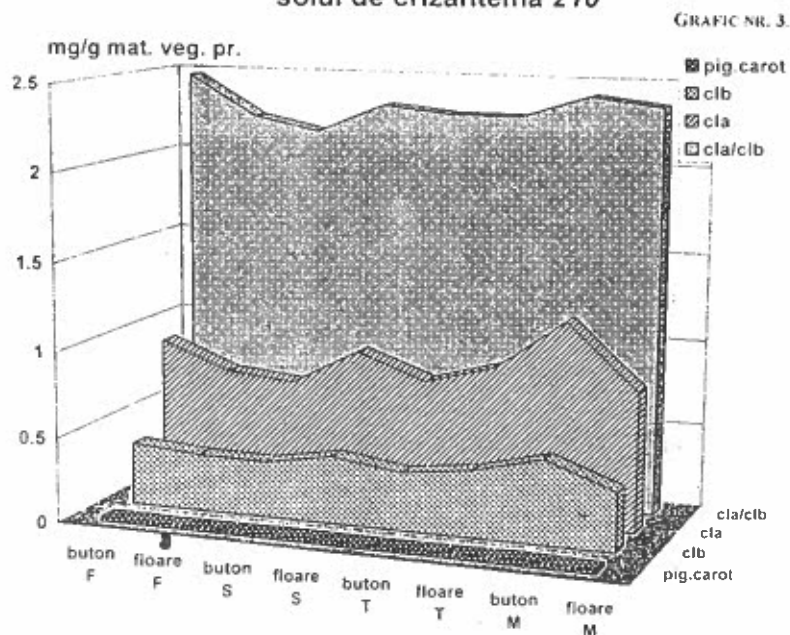
Variația cantitativă a conținutului de pigmenți asimilatori la
soiul de crizantemă 50



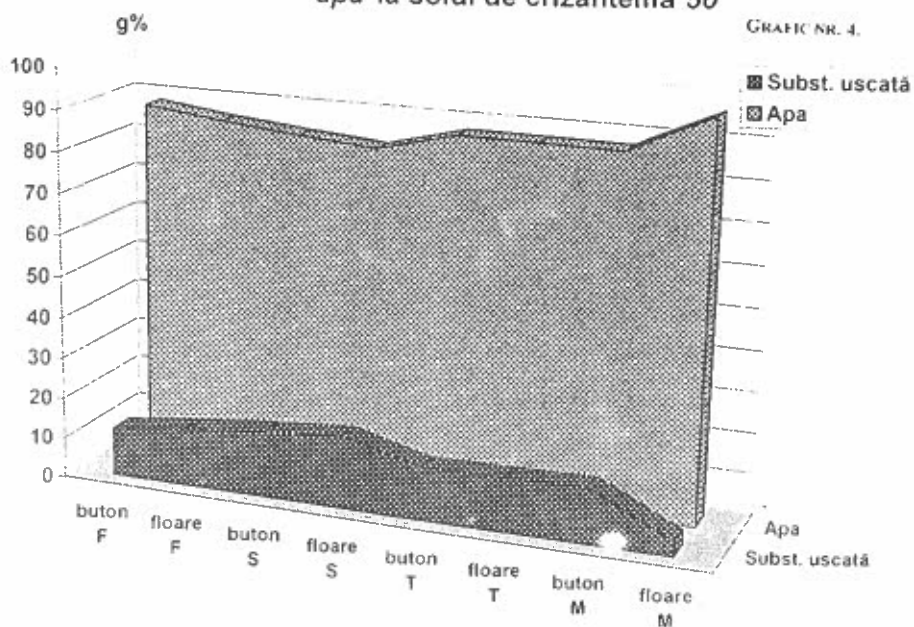
Variația cantitativă a conținutului de pigmenți asimilatori la
soiul de crizantemă 110



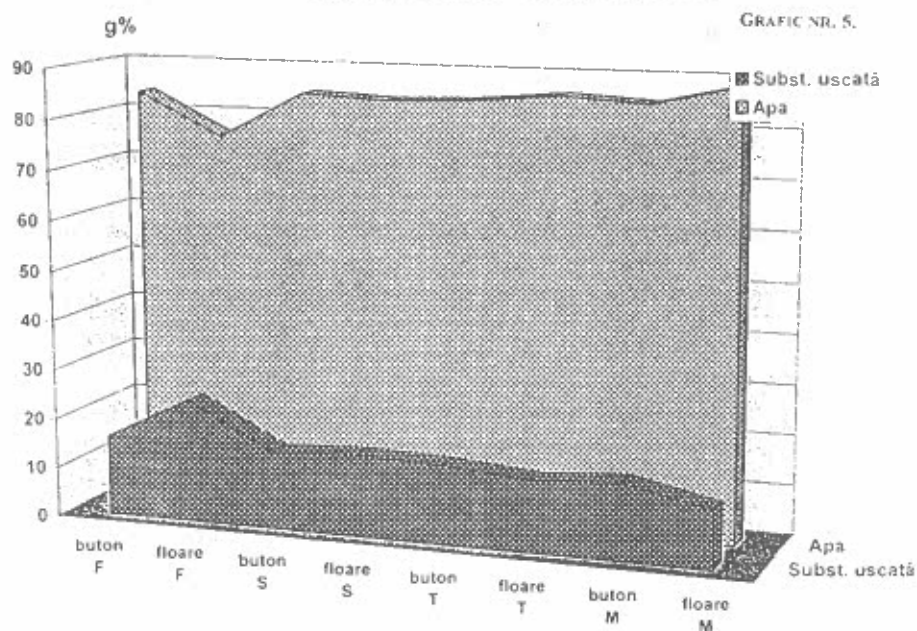
Variația cantitativă a conținutului de pigmenți asimilatori la
soiul de crizantemă 210



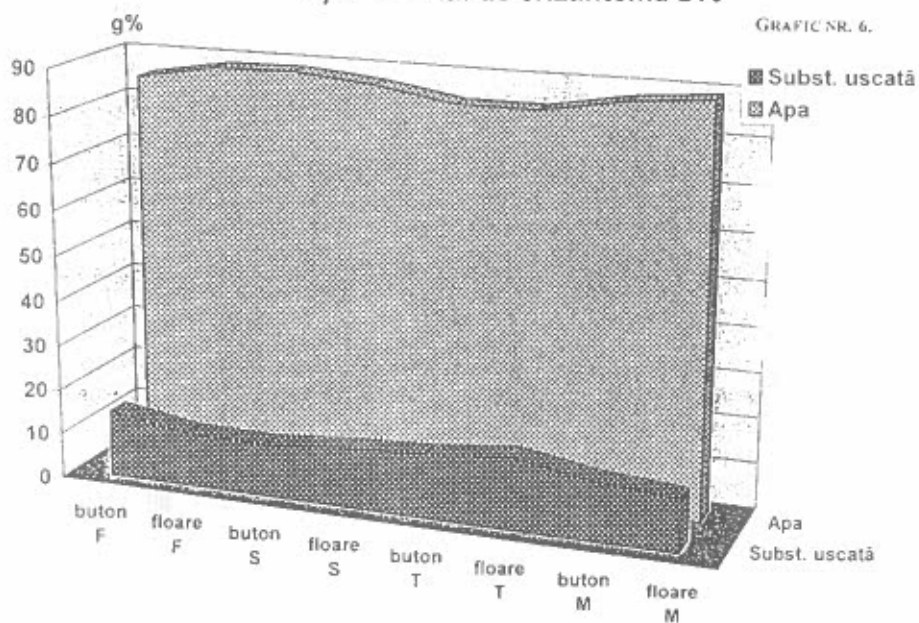
Variația cantitativă a conținutului de substanță uscată și de
apă la soiul de crizantemă 50



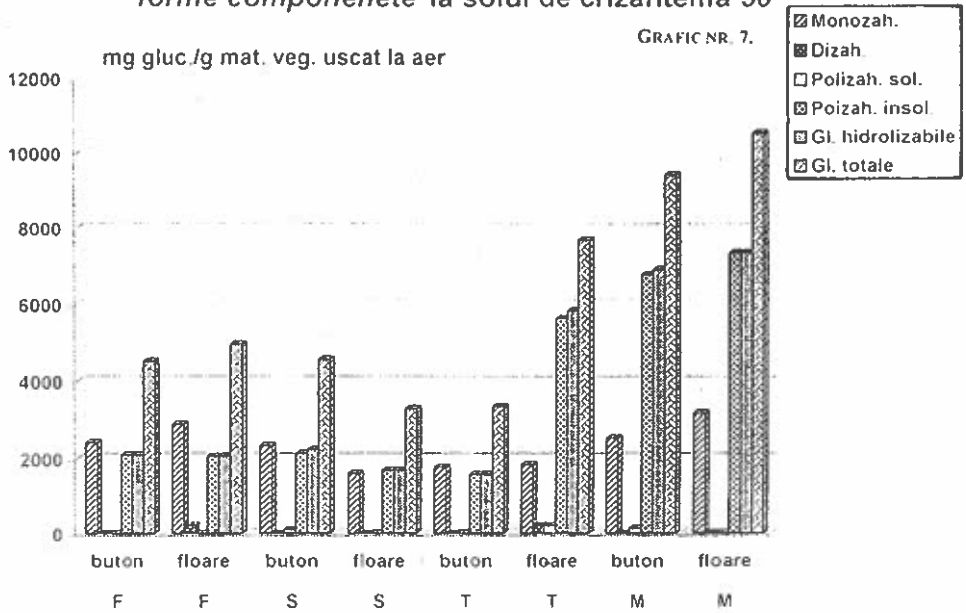
Variația cantitativă a conținutului de *substanță uscată și de apă* la soiul de *crizantemă 110*



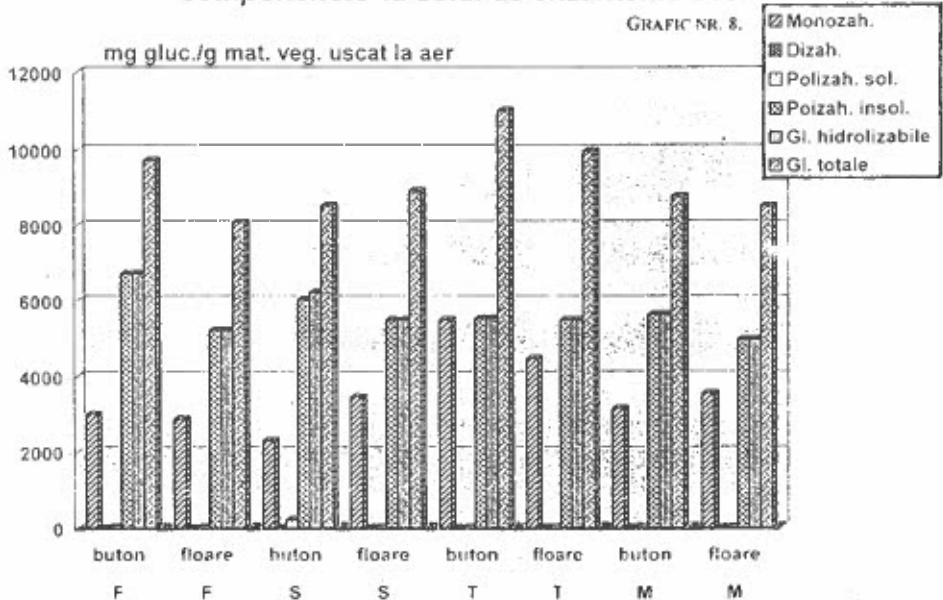
Variația cantitativă a conținutului de *substanță uscată și de apă* la soiul de *crizantemă 210*



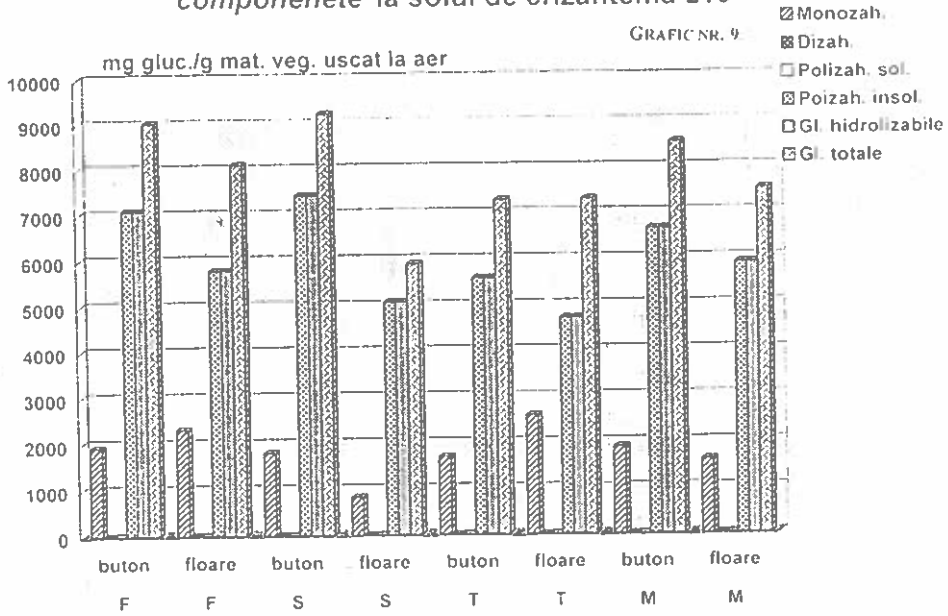
Variația cantitativă a conținutului de *glucide totale* și pe forme componente la soiul de crizantemă 50



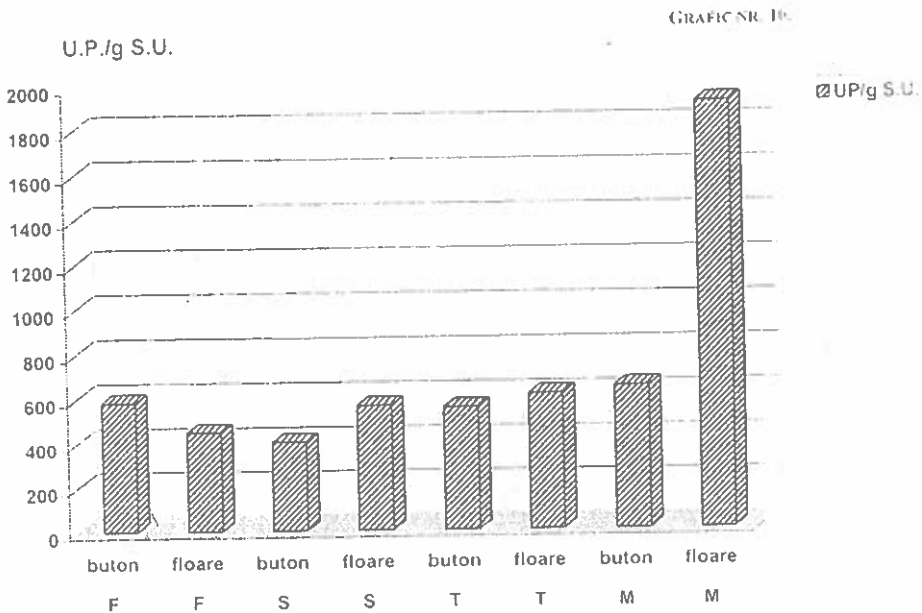
Variația cantitativă a conținutului de *glucide totale* și pe forme componente la soiul de crizantemă 110



Variația cantitativă a conținutului de *glucide totale și pe forme componente* la soiul de crizantemă 210

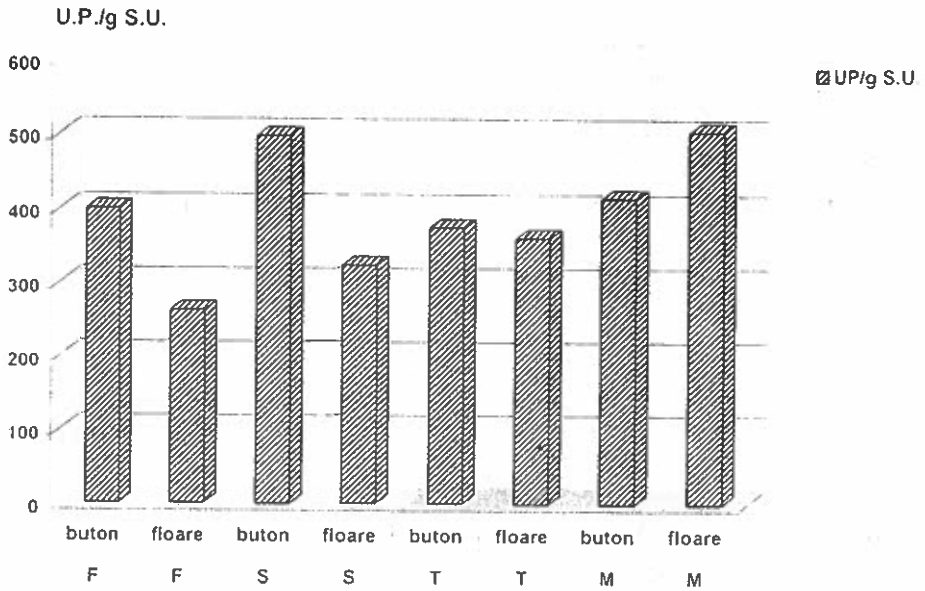


Variația activității peroxidazice la soiul de crizantemă 50



Variația activității peroxidazice la soiul de crizantemă 110

GRAFIC NR. 11.



Variația activității peroxidazice la soiul de crizantemă 210

GRAFIC NR. 12.

