

EFECTUL DIATOMITEI DE PĂTÂRLAGELE ASUPRA GERMINĂRII SEMINȚELOR ȘI CREȘTERII PLANTELOR DE FLOAREA SOARELUI

Ioana FLORESCU, Constantina CHIRECEANU

Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor, București

Diatomita este o rocă sedimentară cu un conținut ridicat de dioxid de siliciu și minerale argiloase, folosită în agricultură pentru efectul său insecticid și de stimulare a procesului de germinare a semințelor și creșterea plantelor, precum și de absorbție și reținere a nutrienților și apei administrate.

Cuvinte cheie: Diatomita de Pătârlagele, floarea soarelui, germinație

Scop: Testarea efectului diatomitei de Pătârlagele asupra germinării semințelor de floarea soarelui și creșterii plantelor tinere în condiții de laborator.

Material și Metode: Semințele de floarea soarelui, hibridul semitimpuriu P64LE99, selectate a fi uniforme din punct de vedere al dimensiunilor și aspectului morfologic, au făcut obiectul experimentului cu diatomita de Pătârlagele, jud. Buzău. Un număr de 100 de semințe (6,5g) au fost puse în contact cu 300 mg de diatomită pulbere într-un recipient, și agitate pentru distribuirea uniformă a diatomitei pe suprafața semințelor.

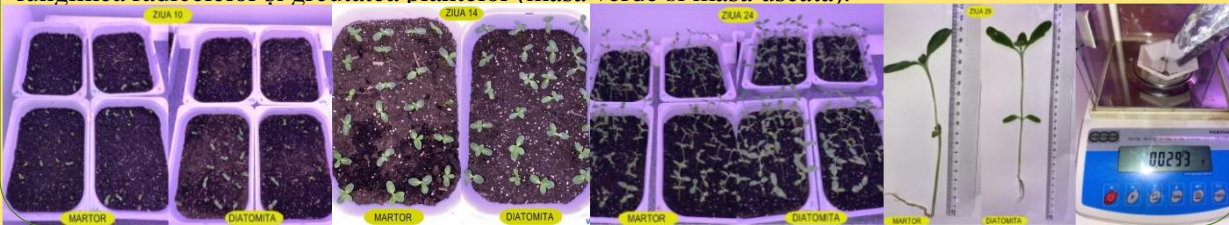


Semințele tratate au fost repartizate în 10 plăci Petri cu ventilație (90x16,2 mm) căptușite cu hârtie de filtru. Hârtia de filtru a fost umectată cu o cantitate de apă distilată egală cu 1,5 ori greutatea ei. În paralel a fost organizată varianta martor.



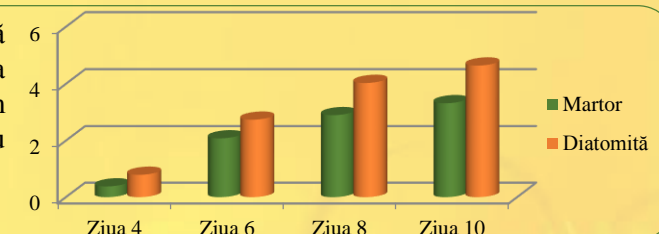
Semințele au fost puse la germinat în camera de creștere la temperatura de 22°C, fotoperioada 16/8 ore, UR 60%. Germinația semințelor a fost observată la 3, 4 și 6 zile. La finalul perioadei de germinație, semințele germinate au fost transferate în substrat natural sterilizat în tăvi (42x30x10 cm) pentru o perioadă de 24 de zile, în patru loturi a câte 25.

Au fost urmărite răsărirea și lungimea plântuțelor, iar la finalul experimentului, au fost evaluate lungimea radicelelor și greutatea plantelor (masă verde și masă uscată).

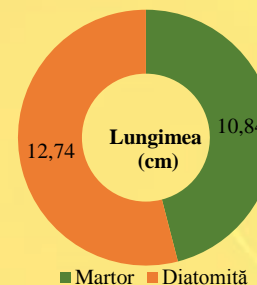


Rezultate: Facultatea germinativă a semințelor de floarea soarelui tratate cu diatomita de Pătârlagele a fost de 99% în experimentul din laborator, iar a semințelor din proba martor a fost de 98% la trei zile de la inițierea experimentului.

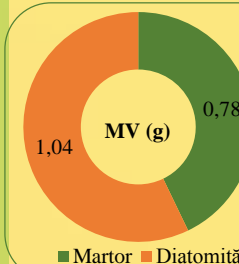
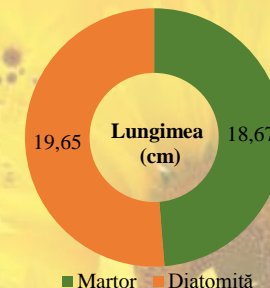
Lungimea medie a tulpinii plantelor, de la sol până la cotiledoane, măsurată în ziua 4, 6, 8 și 10 de la plantare, a avut valori cuprinse între 1,32 și 2,08 cm mai mari la varianta cu diatomită comparativ cu martorul.



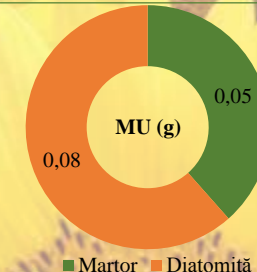
Lungimea medie a plantelor, măsurată de la nivelul solului până la vârf în ziua 23 de la plantare, a fost de 1,17 ori mai mare la varianta cu diatomită.



Lungimea medie totală (rădăcină + tulpină) a plantelor din varianta cu diatomită, măsurată în ziua 24, a fost de 1,05 ori mai mare decât a plantelor din varianta martor.



Media greutateii masă verde și masă uscată per plantă în varianta cu diatomită a fost de 1,33 respectiv 1,60 ori mai mare față de martor.



Concluzii: În condiții de laborator, s-a observat că beneficiile diatomitei ca înveliș pentru semințele de floarea soarelui s-au manifestat prin stimularea germinării semințelor și a creșterii plantelor tinere după răsărire. Germinarea și creșterea mai rapidă ar putea ajuta plantele în zonele aride și cu soluri sărace.

Studiul a fost realizat în cadrul proiectului nr 6242/2018 finanțat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.