

## THE INFLUENCE OF LATE SPRING FROST ON THE DEVELOPMENT OF *RUBUS FRUTICOSUS* PLANTS

Pompuș Irina<sup>1</sup>

Scientific adviser: Ciobanu Nicolae<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scientific and Practical Centre in the field of Medicinal Plants of the Nicolae Testemitanu University,

<sup>2</sup>Drug Technology Department, Nicolae Testemitanu University.

**Background.** In the Republic of Moldova, late spring frost (LSF) persist in some years and in mid-May, directly influencing plant growth and development. **Objective of the study.** Evaluation of the impact of LSF on the growth and development of blackberry plants, varieties Arapaho and Triple Crown cultivated within the Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants. **Material and Methods.** Biological, biochemical, stationary field methods were applied to the research and observations. The rows of semi-shrubs are located from N to S on the level curves; the planting distance is 3 x 1.5 m. The statistical analysis was performed with the Anova program. **Results.** The stress caused by the LSF, in full vegetation, caused a stagnation in the development of some varieties. Thus, in the bud-opening phase, a decrease in the number of flowering shoots in the proportion of Arapaho was observed in the proportion of 30%. Only a few leaves with small 1-3 leaflets, have formed from the small buds affected by frost, and most of the flower buds do not develop. The ones that form are usually much smaller and poorly developed. While in the Triple Crown variety, which has a high growth force, even if in the phase of opening the buds were affected by frost, they formed healthy flowering shoots, of normal size, and in the place where the main buds froze, the development from the secondary buds of 2 flowering shoots was observed. **Conclusion.** The biological characteristics of the variety directly influence the resistance of blackberry plants to LSF. Thus, for the early erect-growing variety Arapaho, low temperatures are critical, while the semi-erect Triple Crown variety has shown increased resistance.

**Keywords:** *Rubus fruticosus*, frost, plant development.

## INFLUENȚA ÎNGHEȚURILOR TÂRZII DE PRIMĂVARĂ ASUPRA DEZVOLTĂRII PLANTELOR DE *RUBUS FRUTICOSUS*

Pompuș Irina<sup>1</sup>

Conducător științific: Ciobanu Nicolae<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centrul Științifico-Practic în domeniul Plantelor Medicinale USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** În Republica Moldova, înghețurile târzii de primăvară (ÎTP) se mențin în unii ani și în mijlocul lunii mai, influențând direct creșterea și dezvoltarea plantelor. **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului ÎTP asupra creșterii și dezvoltării plantelor de mur, de soiurile Arapaho și Triple Crown cultivate în cadrul Centrului Științifico-Practic din Domeniul Plantelor Medicinale. **Material și Metode.** La efectuarea cercetărilor și observațiilor s-au aplicat metode biologice, biochimice, staționare de câmp. Rândurile de semiarbuști sunt situate de la N spre S pe curbele de nivel, distanța de plantare 3 x 1,5m. Plantele au fost conduse pe spalier sub formă de evantai, respectând principiul separării tulpinilor fructifere de cele de înlocuire. Analiza statistică a fost realizată cu programul Anova. **Rezultate.** Stresul cauzat de ÎTP, în plină vegetație, a determinat o stagnare în dezvoltarea unor soiuri. În faza de desfacere a mugurilor, s-a observat la soiul erect Arapaho o scădere a numărului de lăstari floriferi în proporție de 30%. Din mugurii micști afectați de ger s-au format doar câteva frunze cu 1-3 foliole, de dimensiuni mici, fără butoni florali. Soiul Triple Crown care are o vigoare mare de creștere, chiar dacă în faza de desfacere a mugurilor au fost afectați de îngheț, au format lăstari floriferi sănătoși, de dimensiuni normale, iar în locul unde mugurele principal a înghețat, s-a observat dezvoltarea din mugurii secundari a câte 2 lăstari floriferi. **Concluzii.** Particularitățile biologice ale soiului influențează direct rezistența plantelor de mur față de ÎTP. Astfel, pentru soiul timpuriu cu creștere erectă Arapaho, temperaturile scăzute sunt critice, pe când soiul semi-erect Triple Crown, a manifestat o rezistență sporită.

**Cuvinte cheie:** *Rubus fruticosus*, îngheț, dezvoltarea plantelor.

\* Study carried out with the support of the project 20.80009.8007.24 “Biological and phytochemical study of medicinal plants with antioxidant, antimicrobial and hepatoprotective action” within the State Program (2020-2023), project manager Ciobanu Nicolae, Ph.D. farm., associate professor, contracting authority: National Agency for Research and Development.

\* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.24, „Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect Ciobanu Nicolae, dr. șt. farm., conf. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare