



**UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
UNIVERSITY OF PRISHTINA**

Rr. Xhorxh Bush, Ndërtesa e Rektoratit, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës
Tel: +381 38 244 183 · E-mail: rektorati@uni-pr.edu · eëë.uni-pr.edu

UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”

FAKULTETI I BUJQËSISË DHE VETERINARISË

DEPARTAMENTI PEMËTARI -VRESHTARI

PROGRAMI PEMËTARI -VRESHTARI



Tema:

**“HULUMTIMI I MBIRJES SË KOKRRAVE TË POLENIT TE KULTIVARI I
MOLLËS STARKING ”**

Mentor:

Prof. Asoc. Dr. Vahid Avdiu

Kandidati:

Bsc. Hamite Matmuja Salihu

Prishtinë, 2024

ABSTRAKTI

Studimi është kryer në vitin 2023 në fermën didaktike të FBV-së dhe në laboratorin e Pemëtarisë. Në këtë studim është prezantuar hulumtimi i mbirjes së kokrrave të polenit tek kultivari i mollës Starking. Njëkohësisht në këtë hulumtim është përfshirë edhe formimi dhe zhvillimi i frutave në bimët ku janë marrë lulet për hulumtim si dhe ndikimi i faktorëve klimatik në këtë proces. Pjalmimi dhe pllenimi janë bazat kryesore mbi të cilat zhvillohet frutifikimi i suksesshëm i mollës. Mbirja e kokrrave të polenit është një prej proceseve më të rëndësishëm gjatë pllenimit që rezulton me formimin e farës dhe zhvillimin e frytit. Si një proces i ndërlikuar mbirja e kokrrave të polenit ndikohet nga shumë faktorë të jashtëm dhe të brendshëm. Ky studim ka për qëllim të vë në pah ndikimin e disa prej këtyre faktorëve në mbirjen e polenit te kultivari i mollës Starking, në kushtet agrometeorologjike të Prishtinës. Gjatë procesit të hulumtimit është përdorur metoda e “pikës së varur” përkatësisht përdorimi i tretësirës së saharozës si teren ushqyese për mbirjen e kokrrave të polenit. Lulet janë marrë në tri fenofaza të lulëzimit: fillimi i lulëzimit, lulëzimi i plotë dhe përfundimi i lulëzimit, pastaj kokrrat e polenit të veçuara nga anterat janë vendosur në tretësirat e saharozës me përqendrim 10%, 15% dhe 20%. Procesi i mbirjes është vëzhguar në përmes mikroskopit elektronik për 120 minuta (10’ 20’ 30’ 40’ 50’ 60’ dhe 120’), dinamika e mbirjes së polenit është regjistruar përmes fotografive të realizuara përmes kamerës së mikroskopit. Gjatë hulumtimit të mbirjes së kokrrave të polenit është vërejtur se një pjesë e kokrrave të polenit nuk arrijnë të mbijnë, një pjesë arrijnë vetëm të fillojnë mbirjen pastaj gypi gjerminativ nuk zgjatet, një pjesë tjetër para ose pasi të fillojnë të mbijnë dhe gjatë zhvillimit të gypi gjerminativ shpërthen (aborton) dhe një pjesë tjetër arrin të zhvilloj normalisht gypin gjerminativ. Në përgjithësi kokrrat e polenit më së tepërmi janë aktivizuar në përqendrimin e saharozës 20 % dhe 15 %. Gjatë 120 minutave të mbikëqyrjes së mbirjes së kokrrave të polenit, në intervalin kohorë 10 – 20 minuta ka ndodhë pjesa dërmuese e incimit të mbirjes dhe mbirjes së plotë të kokrrave të polenit ndërsa abortimi ka ndodhë më së tepërmi në intervalin kohorë 60 – 120 minuta. Nga kjo mund të thuhet se kokrrat e polenit te kultivari Starking kanë qenë mjaft vitale dhe aktive në veçanti në fazat e lulëzimit të plotë dhe përfundimit të lulëzimit dhe përqendrimet e saharozës 15 % dhe 20 %. Kjo tregon se kultivari Starking paraqet një potencial të lartë polenizues për kultivarët tjerë të mollës.

Fjalët kyçe: Molla, Starking, poleni, mbirja, saharoza, lulëzimi.

RESEARCH OF THE POLLEN GRAINS GERMINATION OF THE STARKING APPLE CULTIVAR"

ABSTRACT

The study was carried out in 2023 at the FBV didactic farm and in the Horticulture laboratory. In this study, the research on the germination of pollen grains in the Starking apple cultivar is presented. At the same time, this research also included the formation and development of fruits in the plants where the flowers were taken for research, as well as the influence of climatic factors in this process. Pollination and pollination are the main bases on which successful apple fruiting takes place. Germination of pollen grains is one of the most important processes during pollination that results in seed formation and fruit development. As a complex process, the germination of pollen grains is influenced by many external and internal factors. This study aims to highlight the influence of some of these factors on pollen germination in the Starking apple cultivar, in the agrometeorological conditions of Pristina. During the research process, the "hanging point" method was used, namely the use of sucrose solution as a nutrient medium for the germination of pollen grains. The flowers were taken in three phenophases of flowering: the beginning of flowering, full flowering and the end of flowering, then the pollen grains separated from the anthers were placed in sucrose solutions with a concentration of 10%, 15% and 20%. The germination process was observed through the electron microscope for 120 minutes (10' 20' 30' 40' 50' 60' and 120'), the dynamics of pollen germination was recorded through photographs taken through the microscope camera. During the research on the germination of pollen grains, it was observed that some of the pollen grains fail to germinate, some only manage to start germination, then the germ tube does not extend, another part before or after they start to germinate and during the development of the tube the germinal cell bursts (aborts) and another part manages to develop the germinal tube normally. In general, pollen grains are most activated in the 20% and 15% sucrose concentration. During the 120 minutes of monitoring the germination of pollen grains, in the time interval 10-20 minutes, the overwhelming part of initiation of germination and complete germination of pollen grains occurred, while the abortion occurred mostly in the time interval 60-120 minutes. From this it can be said that the pollen grains of the cultivar Starking were quite vital and active in particular in the stages of full flowering and the

end of flowering and the concentrations of sucrose 15% and 20%. This shows that the cultivar Starking presents a high pollinating potential for other apple cultivars.

Key words: Apple, Starking, pollen, germination, sucrose, flowering.