



**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 RED CHIEF”**

Mentor:

Prof. Asoc. Dr. Vahid Avdiu

Kandidati:

Bsc. Ilir Berisha

Prishtinë, 2024

ABSTRAKTI

Në vitin 2023 në fermën didaktike të FBV-së dhe në laboratorin e Pemëtarisë është kryer studimi mbi hulumtimin e mbirjes së kokrrave të polenit tek kultivari i mollës Red Chief. 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. Pjalnimi 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 Red Chief, 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%. Prosesi 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 arrijnë të zhvillojnë normalisht gypin gjerminativ. Në përgjithësi aktivizimi i kokrrave të polenit ka qenë më i ulët në fazën e fillimit të lulëzimit ndërsa më i lartë në fenofazat e lulëzimit të plotë dhe përfundimit të lulëzimit. Në përqendrimet e saharozës 10 % dhe 20% zhvillimi i kokrrave të polenit ka qenë më i lartë se në përqendrimin 15 %. Gjatë 120 minutave të mbikëqyrjes së mbirjes së kokrrave të polenit, në intervalet kohore (10 – 20; 30 – 40 dhe 50 - 60 minuta) ka ndodhë pjesa dërmuese e incimit të mbirjes së kokrrave të polenit. Abortimi (shpërthimi) i kokrrave të polenit ka ndodhë më së tepërmi në intervalet kohore (30 – 40 dhe 60 – 120 minuta). Mbirja e plotë e kokrrave të polenit më së shumti ka ndodhë në mes 30 – 60 minuta. Nga kjo mund të thuhet se kokrrat e polenit te kultivari Red Chief kanë qenë relativisht vitale dhe aktive në veçanti në fazat e lulëzimit të plotë dhe përfundimit të lulëzimit

më tepër në përqendrimet e saharozës 10% dhe 20 %. Kjo tregon se kultivari Red Chief ka një potencial mesatar polenizues për kultivarët tjerë të mollës.

Fjalët kyçe: Molla, Red Chief, poleni, mbirja, saharoza, lulëzimi.

RESEARCH OF THE POLLEN GRAINS GERMINATION OF THE RED CHIEF APPLE CULTIVAR"

ABSTRACT

In 2023, a study was conducted on the research of the germination of pollen grains in the Red chief apple cultivar at the FBV didactic farm and in the laboratory of pomology. 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 Red chief 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, the activation of pollen grains was lower in the phase of the beginning of flowering, while higher in the phenophases of full flowering and the end of

flowering. At sucrose concentrations of 10% and 20%, pollen grain development was higher than at 15% concentration. During the 120 minutes of pollen grain germination supervision, in the time intervals (10 - 20; 30 - 40 and 50 - 60 minutes) the overwhelming part of pollen grain germination initiation occurred. Abortion (explosion) of pollen grains occurred mostly in time intervals (30 – 40 and 60 – 120 minutes). The complete germination of the pollen grains mostly occurred between 30-60 minutes. From this it can be said that the pollen grains of the cultivar Red Chief were relatively vital and active in particular in the stages of full flowering and the end of flowering rather in the concentrations of sucrose 10% and 20%. This indicates that the Red Chief cultivar has an average pollinating potential for other apple cultivars.

Key words: Apple, Red Chief, pollen, germination, sucrose, flowering.