



**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
KUMBULLËS STANLEY ”**

Mentor:

Prof. Ass. Dr. Vahid Avdiu

Kandidati:

Bsc. Diellza Kryeziu

Prishtinë, 2023

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 kumbullës Stanley. 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 kumbullës. 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 kumbullës Stanley, 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 10%. Gjatë 120 minutave të mbikëqyrjes së mbirjes së kokrrave të polenit, në periudhën 10 – 30 minuta ka ndodhë pjesa dërmuese e fillimit të mbirjes së kokrrave të polenit, abortimi ka ndodhë në të gjitha fazat e periudhës prej 120 minutave ndërsa mbirja e plotë më së tepërmi ka ndodhë në periudhën prej 50 minutave. Në të gjitha fazat e lulëzimit aktivizimi i kokrrave të polenit ka qenë mjaft i ulët qoftë në inicim të mbirjes, abortimit apo mbirjes së plotë, kjo mund të ndërlidhet me kushtet klimatike specifike që kanë mbretëruar në vitin 2023, ngricat në fillim të lulëzimit dhe reshjet e vazhdueshme që e kanë shoqëruar periudhën e lulëzimit dhe formimit të frytit. Kjo shkallë kaq e ulët e mbirjes së kokrrave të polenit është reflektuar edhe me përqindjen e ulët të formimit të frutave, ku vetëm 6.52 % e luleve kanë formuar fruta.

Fjalët kyçe: Kumbulla, polenit, mbirja, saharoza, lulëzimi.

RESEARCH OF THE POLLEN GRAINS GERMINATION OF THE STANLEY PLUM CULTIVAR"

ABSTRACT

The study was carried out in 2023 at the FAV didactic farm and in the Pomology laboratory. In this study, the research on the germination of pollen grains in the Stanley plum cultivar is presented. At the same time, this research also included the setting 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 plum 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 Stanley plum 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 electronic microscope for 120 minutes (10' 20' 30' 40' 50' 60' and 120'), the dynamics of pollen germination was recorded through photos 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 at the 10% sucrose concentration. During the 120 minutes of observation of the germination of pollen grains, in the period 10-30 minutes the overwhelming part of the beginning of the

germination of pollen grains occurred, the abortion occurred in all phases of the period of 120 minutes, while the complete germination mostly happened in the period of 50 minutes. In all stages of flowering, the activation of pollen grains has been quite low, whether in the initiation of germination, abortion or complete germination, this can be related to the specific climatic conditions that prevailed in 2023, frosts at the beginning of flowering and rainfall continuous that have accompanied the period of flowering and fruit setting. This low rate of pollen grain germination is also reflected in the low percentage of fruit formation, where only 6.52% of flowers have turned into fruits.

Key words: Plum, pollen, germination, sucrose, flowering.