

UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I BUJQËSISË DHE VETERINARISË
PROGRAMI STUDIMORË: BUJQËSI URBANE



**SËMUNDJET E MOLLËS NË MJEDISËT URBANE DHE MASAT
PËR MENAXHIMIN E TYRE**

Udhëheqës:

Prof. Asoc. Dr. Fadil Musa

Kandidati:

Bsc. Ardit Thaqi

Prishtinë, Shtator 2023

ABSTRAKTI

Molla (*Malus domestica*) është një nga kulturat pemëtare më të njohura në të gjithë botën. Si e tillë kjo kulturë me të madhe kultivohet edhe në vendin tonë për çdo vit duke zënë sipërfaqe të konsiderueshme në mesin e kulturave pemtare. Gjatë këtyre viteve kultivimi i mollës ka marrë një shtrirje shumë të gjerë, me një numër të madh kultivarësh të cilët kultivohen më shumë te ne dhe të cilat kanë dhënë rezultate të mira, prej të cilëve mund të përmendim kultivarët: Delishesi i artë, Delishesi i kuq, Prima, Idared, Melrose, Grenny smith, Empire, Gala, Mutsu, Elstar, Pink lady, etj. Në të gjitha fazat e rritjes dhe të zhvillimit kjo kulturë preket nga dëmtues dhe patogjen të ndryshëm të cilët në forma të ndryshme zvoglojnë rendimentin dhe kualitetin e saj. Sëmundjet të cilat shfaqen në mollë janë të shumtë, prej të cilëve dëme të konsiderueshme shkakton kroma e mollës (*Venturia inaequalis*), hiri i mollës (*Podosphaera leucotricha*), kalbëzimi i hirtë (*Botrytis cinerea*), monilia (*Monilinia fructigena*), etj. Si pasojë e prekjës nga këto sëmundje rendimenti i mollës shpesh herë zvoglohet mbi 80%, në rastet kur intensiteti i sëmundjes është i lartë rrezikohet edhe vet prodhimtaria e mollës. Këta patogjen janë mjaft të përhapur në të gjitha vendet ku kultivohet molla duke u mos kursyer edhe mollën e mbjellur në mjediset urbane. Qëllimi i këtij punimi ka qenë: **(i)** Hulumtimi i prezencës së sëmundjeve të mollës në mjediset urbane (kopshtet afër vendbanimeve me sipërfaqe të vogla) në disa trupa të mollës të kultivuara në komunën e Prishtinës, **(ii)** Përcaktimi i llojeve të sëmundjeve që prekin mollën në mjediset urbane dhe përshkrimi i ciklit të zhvillimit të tyre, si dhe **(iii)** Masat për menaxhimin e sëmundjeve të konstatuar të mollës në mjediset urbane. Për nevojat e hulumtimit të sëmundjeve të mollës në mjediset urbane, hulumtimet janë realizuar gjatë vitit 2023, në disa trupa të mollës të mbjellura në disa kopshte private (në oborret e shtëpive) në komunën e Prishtinës. Në eksperiment janë përfshirë tre kultivarë të mollës të cilët kultivohen më së shumti në kopshtet private (Delishesi i artë, Greeny smith dhe

Delishesi i kuq), ndërkaq eksperimenti është realizuar sipas metodës së blloqeve të randomizuara në tri përsëritje. Në secilën përsëritje sipas metodës së rastit janë kontrolluar nga disa trupa të mollës prej të cilave gjatë tërë periudhës së hulumtimit në intervale prej 15 ditësh janë mbledhur mostrat e materialit bimorë për hulumtimin e sëmundjeve. Në laborator mbjellja e materialit bimorë është bërë në bazën ushqyese me Agar-Ujë dhe në inkubim të mostrave në temperaturë 27°C për një javë, për konfirmimin e sëmundjes. Për identifikimin e llojeve të paraqitura të patogjenëve në kulturen e mollës janë përdorur çelësa dhe atlase të ndryshme fitopatologjike, ndërsa përpunimi statistikor i rezultateve është bërë përmes programit MSTAT-C. Gjatë këtyre hulumtimeve janë identifikuar katër sëmundje që prekin mollën në mjediset urbane: kroma e mollës (*Venturia inaequalis*), hiri i mollës (*Podosphaera leucotricha*), kalbëzimi i frutave (*Monilinia fructigena*) dhe kalbëzimi i hirtë (*Botrytis cinerea*). Rezultatet dhe të dhënat të cilat janë arritur gjatë këtyre hulumtimeve kanë rëndësi shkencore dhe praktike sepse për herë të parë kemi të dhëna mbi përhapjen dhe prekjen e mollës si kulturë pemtare në mjediset urbane nga sëmundjet e ndryshme dhe ndjeshmërinë që kanë kultivarët e mollës ndaj patogjenëve në mënyrë praktike, ku edhe fermerët dhe kopshtarët me kohë dhe në mënyrë profesionale do të njoftohen për rrezikshmërinë e infektimit si dhe mënyrat më të mira të mbrojtjes së mollës nga sëmundjet e konstatuara.

ABSTRACT

The apple (*Malus domestica*) is one of the most popular fruit crops worldwide. As such, this largest crop is also cultivated in our country every year, occupying a significant area among fruit crops. During these years, apple cultivation has taken on a very wide scope, with a large number of cultivars that are cultivated more in our country and which have given good results, of which we can mention the cultivars: Golden Delicious, Red Delicious, Prima, Idared, Melrose, Granny smith, Empire, Gala, Mutsu, Elstar, Pink lady, etc. In all stages of growth and development, this culture is affected by various pests and pathogens, which reduce its yield and quality in different ways. There are many diseases that appear in apples, of which significant damage is caused by apple scab (*Venturia inaequalis*), Powdery mildew (*Podosphaera leucotricha*), gray mold (*Botrytis cinerea*), monilia (*Monilinia fructigena*), etc. As a result of being affected by these diseases, the apple yield is often reduced by over 80%, in cases where the intensity of the disease is high, even the apple production itself is at risk. These pathogens are quite widespread in all countries where apples are cultivated, not sparing even apples planted in urban environments. The purpose of this paper was: **(i)** to investigate the presence of apple diseases in urban environments (gardens near settlements with small areas) in some apple trees cultivated in the municipality of Pristina, **(ii)** To determine the types of diseases that affect the apple in urban environments and the description of their development cycle, as well as **(iii)** Measures for the management of apple diseases found in urban environments. For the research needs of apple diseases in urban environments, the research was carried out during 2023, in some apple trees planted in some private gardens (in the yards of houses) in the municipality of Pristina. The experiment included three apple cultivars that are mostly cultivated in private gardens (Golden Delicious, Greeny Smith and Red Delicious), while the experiment was carried out according to the method of randomized

blocks in three replications. In each repetition, according to the random method, several apple trees were checked from which, during the entire research period, plant material samples were collected at 15-day intervals for disease research. In the laboratory, the planting of the plant material was done in the nutritional media with Agar-Water and incubating the samples at a temperature of 27°C for one week, for the confirmation of the diseases. Different phytopathological keys and atlases were used to identify the types of pathogens present in the apple crop, while the statistical processing of the results was done through the MSTAT-C program. During this research, four diseases affecting apples in urban environments were identified: apple scab (*Venturia inaequalis*), powdery mildew (*Podosphaera leucotricha*), fruit rot–monilia (*Monilinia fructigena*) and gray mold (*Botrytis cinerea*). The results and data obtained during these researches have scientific and practical importance because for the first time, we have data on the spread and impact of apples as a fruit crop in urban environments from various diseases and the sensitivity of apple cultivars to pathogens in practical way, where the farmers and gardeners will be notified in time and in a professional manner about the danger of infection as well as the best ways to protect the apple from the confirmed diseases.