**Zaštita kupine od bolesti i štetočina**

**Bolesti kupine**Pegavost lista kupine (Septoria rubi west.)  
Ovo je najčešća bolest kupine, koju izaziva parazit  
Septoria rubi, a manifestuje se naročito na listu, mada napada  
i sve nadzemne delove. Na naličju lista se u proleće pojave  
pege koje se postepeno šire i lišće se suši. Napadnuti  
mladari su krivi. Cela biljka zaostaje u porastu i razvoju,  
manje rađa a plodovi su slabog kvaliteta. Intenzitet napada  
naročito je jak kada je vreme hladno i vlažno i kada su  
kupinjaci podignuti na teško glinovitom zemljištu. Zato se  
za podizanje kupinjaka biraju aerirana mesta i zemljišta  
koja nisu vlažna i teška.  
Kao hemijska mera borbe, efikasno se pokazalo prskanje  
sa bakarnim preparatima i to prvo prskanje čim se pojave  
prve pege na naličju lista, a drugo 15 - 20 dana posle prvog  
prskanja, sa istim sredstvom i u istoj koncentraciji.

**Rđa lišća (Phragmidium rubi- ideae)**

  
Ovo gljivično oboljenje manifestuje se u početku  
proleća na naličju lista u obliku narandžastih pega, koje u  
toku leta pocrne i prekriju čitavu lisku. Obolelo lišće se  
suši i opada.  
Protiv ovog parazita štiti  
se prskanjem preparatima  
Penncozeb, Mancozeb, Dithane ili  
sistemik Tilt.  
Prvo prskanje treba izvesti  
u fenofazi bubrenja pupoljaka, a 2-  
3 prskanja istim sredstvima i u  
istoj koncentraciji ponoviti pre  
početka cvetanja kupine.

**Antraknoza (Plectodiscella veneta  
burk.)**Antraknoza kupine je  
naročito prisutna i vrlo opasna  
bolest, naročito nanosi velike  
ekonomske štete u kišnim  
godinama. Parazit napada izdanke, cvetove i plodove. Na  
izdancima izaziva okruglaste gomilice sive boje, a u  
napadnutoj cvasti se razvijaju plodovi samo s jedne strane.  
Oboleli plodovi su deformisanog oblika i slabog kvaliteta.  
Kao indirektna mera borbe, preporučuje se izbegavanje  
sađenja kupina na terenima gde su česte rose, u dolinama gde  
nema provetravanja. Od hemijskih sredstava preporučuju se  
Antracol, Mankogal, Dithane, Captan, Merpan, Quadris, Switch.

**Štetni insekti kupine**

**Malinina buba (Byturus tomentosus)**  
Malinina buba je opasna štetočina kako za malinu  
tako i za kupinu. Štete nanosi cvetnim pupoljcima,  
cvetovima i plodo-  
vima. Odrastao  
insekt je tvrdokri-  
lac slamasto crne  
boje. Gornje vilice su  
mu dobro razvijene.  
Prezimi kao  
odrastao insekt ili  
larva u zemljištu na  
5-25cm dubine.  
Sredinom aprila  
pojavi se imago i  
hrani se cvetnim  
pupoljcima i  
cvetovima voćaka.  
Polovinom maja  
insekt se pari i  
polaže 30-40 jaja, po  
jedno u svaki pupoljak ili cvet. Iz jaja se izlegu larve, čiji  
razvoj traje oko 5-6 nedelja i za to vreme oštete više  
plodova. Odrasla larva napušta plodove i početkom  
septembra se preobrazi u lutku koja u zemlji prezimi ili se iz  
nje izleže odrastao insekt koji prezimljuje. Štetu nanosi  
imago (odrastao insekt) i larva malinine bube. Hemijsko  
suzbijanje je usmereno na odrasle insekte u periodu pre  
cvetanja.

**Staklokrilac (Bembecia hylaeiformis lasp.)**  
Staklokrilac je leptir koji liči na osu. Simptomi  
prisustva ove štetočine su venjenje i sušenje izdanaka  
kupine. Staklokrilac ima jednu generaciju godišnje.  
Prezimi u stadijumu gusenice u korenu ili izdanku kupine. U  
proleće se gusenica preobrazi u lutku iz koje se krajem maja  
izlegu leptiri. Let leptira je od maja do kraja jula. Ženka  
polaže jaja na izdanku kupine, a kada se iz tih jaja izlegu,  
gusenice se ubušuju u izdanak, gradeći dug hodnik od korena  
do vrha.  
Borba protiv staklokrilca sastoji se u orezivanju do  
zemlje svenulih i suvih izdanaka i njihovim spaljivanjem.

**Malinin rezač (Icurvaria rubiella bjerk)**Malinin rezač je kao odrastao imago leptir, čije  
gusenice izvesnih godina mogu da umanje rod kupine i za 50%.  
Ima samo jednu generaciju godišnje. Leptir polaže jaja u  
cvetove kupine, iz kojih se izlegu gusenice koje nanose  
najveće štete tek u proleće sledeće godine, izgrizajući  
pupoljke. Ako se primeti napad ove štetočine, preporučuje se  
da se prskanje preparatima na bazi diazinona.  
Pored ovih štetočina kupinu napadaju još i lisne  
vaši, majski gundelj, kupinina osa i dr.

