

Bolesti lijeske

njeni. U tom se slučaju pepelnica lijeske širi samo askosporama iz kleistotecija.

Ista pepelnica dolazi i na drugim vrstama drveća, odnosno grmova, posebno iz porodice breža (*Betulaceae*) i bukava (*Fagaceae*). Radi se, dakle, o skupnoj vrsti, s tim da je specijalizirana, pa pepelnica s lijeske ne prelazi na druge vrste. Zato ona nosi naziv *Phyllactinia guttata J. sp. corylofi*.

ODGOVOR

U nas vrlo česta bolest i na kultiviranim i divljim lijeskama. Uzročnik je pepelnica *Phyllactinia guttata (W. F.) Lev.*. Bolest je po sivkastim navlakama na naličju plojke lako raspoznati. Radi se, kao i kod drugih pepelnica, o ektoparazitu, dakle prevlaku čine micelij te konidiosori (= nosioci konidija) s konidijama. Sisaljke (hautsij) ulaze u epidermalne staniće te sišu hranu. Konidije su mnogo brojne, pa se bolest ubrzo proširi, to više što one, prenesene vjetrom ili lakom strujom zraka, kljuju odmah, a za klijanje ne trebaju kap vode. Dovoljno je da je zrak zasićen vlagom.

Peplnica je u lijeske tipična bolest odraslih, starijih listova, dok su mlađi listovi otporni (juvenilna otpornost, odnosno, adultna neotpornost). Te razlike u osjetljivosti listova različite starosti dolazi u mnogih pepelnica (na pr. u jabuče je obratno, neotporni su mlađi a otporniji stariji listovi).

Otpornost u mlađih listova znači da se pepelnica lijeske ne javi odmah, u projecje, nego kasnije. Crne točice su plodišta gljive (kleistoteciji) pomoću kojih gljiva prezimi na otpalom lišću.

Na kulturnim sortama lijeske uzrokuje pepelnica prerano otpadanje lišća, stabla, odnosno grmova, ostaju rano bez (ili s malo) lišća, što utječe na veličinu ploda i urod, a i na zamatanje cvjetova i resa iduće godine.

Osjetljivost sorti nije jednaka, no u nas o tom nema pouzdanih podataka.

Na divljoj lijeski, a i na kultiviranoj sorti, nije opasna bolest. Ali, čim se lijeska stavi u oveći, gnojeni, nasad, tada se pepelnica javlja jače i može biti štetna.

U biologiji ove pepelnice utvrđeno je da se u izvjesnim slučajevima razvija samo micelij, bez tvorbe konidija, a razlozi te pojave nisu objaš-

PITANJE 96.

Na naličju plojki sivobijete površinske prevlake u kojima se nazivaju crne točkice. Listovi se rano suše i otpadaju.

Suzbijanje. Upotreba erisificida, kao moćivog sumpora, dinokapa a i ostalih suzbija uspješno i ovu pepelnici. Međutim, u dosta se puta ne provodi jer u intenzitetu napada ne prelazi prag gospodarske štetnosti.

Druga bolest lijeske ispoljava se truležom plodova. Radi se o glijivičnoj bolesti koju uzrokuje *Monilia fructigena* ili monilija. O toj je glijivi opširno govora kod jabuke i kruške.

Jači napad te s tim u vezi propadanje (trulež) plodova liješnjaka javlja se više u nasadu, osobito ako se nalazi blizu šume ili u vlažnoj udolini. Daљe, sigurno se zna da su šteće izrazito jakе ako se pregnoji, osobito dušikom.

Preko ramica od lijeskotoča glijiva lako prodire u plod.

Naćin života je kao i u monilije jabuke jer se radi o istoj glijivi.

Mjere obrane. Osnovno je:

1. Po mogućnosti ne sadite liješnjake uz rub šume i na vlažnom području.
2. Ne pregnojte, posebno ne dušikom.
3. Dovoljno prorijedite grmoliki uzgoji i obnavljajte ga rezidbom. To vrijedi i za krošnju u uzgoju lijeske kao stabla.
4. Suzbijajte lijeskotoča.
5. U malom nasadu pokupite ili zakopajte i lišće i plodove (to smanjuje i pepelnici).

Ljeskotoč

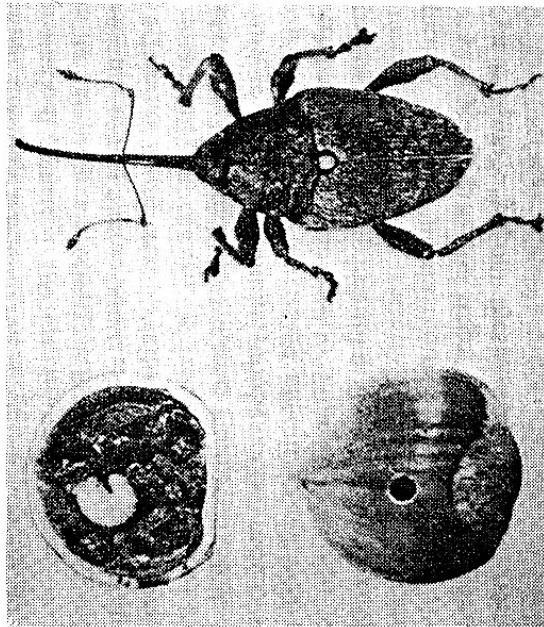
PITANJE 97.

Liješnjaci su petruljivci ili pišljivi, izgrizeni iznutra i puni izmeta, često s rupicom na njima. Koji je to štemik?

ODGOVOR.

Uzrok. Radi se o zarazi ljeskotočom (*Curculio /Balaninus/ nucum*). To je najvažniji štetnik lijeske koji može uništiti i do 80% uroda.

Slika oštećenja i opis štetnika. Ljeskotoč je insekt tvrdog tijela, ubraja se u korijaše. Glava mu je izdužena u dugo tanko rilo, svojstveno porodici pipa (surlaša). Tijelo je svjetlosmeđe, zapravo boje liješnjaka. Duljina tijela bez rila 6—8 mm. Njegova ličinka je zdepasta, bijela, bez nogu, duga do 15 mm. Glava je smeda. Izgled zaraženog ploda opisan je u pitanju. Otvor rupice 1—2 mm.



Ljeskotoč: oštećeni liješnjak, ličinka u prezemanom plodu i odrasli štetnik (prema Bojeju).

Ličinka koja se razvije iz odličenog jaja čitav život provede u liješnjaku, izgrizajući plod iznutra i ostavljajući obilno izmota. Razvoj ličinke traje oko mjesec dana i završava se potkraj kolovoza. Dotad je uništen skoro čitav sadnjač liješnjaka, pa oni postaju bezvrijedni. Odrasle ličinke buše okruglasti otvor na plodu (koji se naviše uočava) pa se kroz njega izvuku iz ploda i spuste na tlo. Tu se zavlače na dubinu od 15 do 20 cm, gdje prezime kao ličinke ili kukuljice.

Suzbijanje. Ljeskotoča treba suzbijati od početka njegove pojave na lijeski. Od kraja travnja treba pregledavati lijeske i tresti grme iznad rasprostrte folije. Ako se po normalno razvijenom grmu utvrdi više od 3—4 ljeskotoča, treba provesti prskanje. Od insekticida preporučaju se oni na osnovi lindana (Bilan E, Lindan E-10, Gamacid 20 ili T-50 itd.), fentiona (Lebaycid), fenitrotiona (Folithion, Sumition E i S, Metation, Fenitration), fosalone (Zolone liq. ili PM), diazinona (Diazinon, Basudin, Pinazon), i nekim drugima. Tretiranje se ponavlja ako se opte nadje ljeskotoč ili uoči njegove štete na tek začetim plodičima. Napad ljeskotoča može se smanjiti tretiranjem tla oko lijeske sredstvima na osnovi lindana (0,2 g/aktivne tvari ili npr. 10 g Lindana G-2 na m²), Volatonom G-5 (6 g/m²), Volatonom G-10 (3 g/m²), Dursbanom G-7,5 (5 g/m²) i nekim drugim sredstvima, preporučenim za ovu namjenu. Ova sredstva treba rasuti uokrug svakog svakog grma ili stabla lijeske, zatim plitko unijeti u tlo okopavanjem ili obradom tla. Sredstva se rasipaju na početku jeseni ili proljeća.

Sve mjere koje pogoduju razvoju lijeske i razvoju što većeg broja cvjetnih pupova smanjuju štete od ljeskotoča (i ostalih štetnika lijeske).

Ostali štetnici lijeske

Nacin života. Odrasli oblik ljeskotoča prezimi u tlu u blizini grmovaljne lijeske. U polovici proljeća, na koncu travnja i u svibnju izlazi iz tla. Hrani se lisicem, te tek začetim plodičima. Na takvim plodičima vide se ubodi, koji posmre, pa se jasno uočavaju. Na njih se često nose luštušice i uzrokuju truljenje. Iako su ove štete manje zapričene od onih koje prave ličinke, mogu biti mnogo veće, pa i njih treba sprječiti. Tek kada se liješnjaci približe svojoj konačnoj veličini, ženke buše u njima rupice u koje ulazu po jedno jaje. Rupicu zatvore tako da se uopće ne uočava. Jedna ženka odloži do 40 jaja i ošteti isto toliko plodova.

PITANJE 98.

Koji su ostali štetnici lijeske?

ODGOVOR

Uzrok. Uveli lijetorast uzrokuje ljeskova strizibuba (*Oberea linearis*) (Tab. XVIII), nabrekle pupove i deformirano lišće ljeskova grinja (*Phy-*

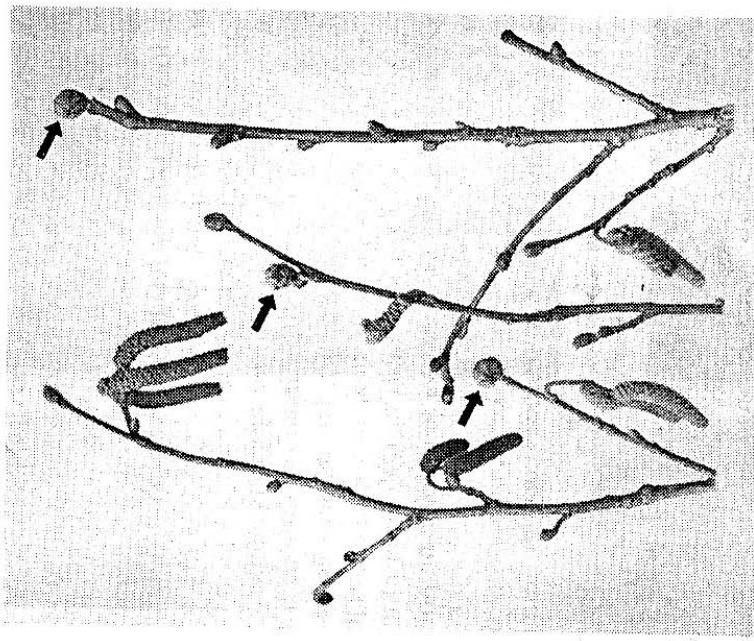
topus /Eryophyes/ avellanae a slabljenje biljaka ljeskova lisna uš (*Myosotis coryli*). Lijesku napada i šljivina štitasta uš (pitanje br. 47).

Slika oštetećenja, opis štetnika i način života. Ljeskova strizibuba je kornjaš dugih ticala, crne boje tijela, dug 11—14 mm. Javlja se u svibiju, kada ženka snese jaja u mlađe ljetoraste. Ličinka je žučkasta, duga do 25 mm. Buši hodnik unutar ljetorasta u jesen prema gore, a u proljeće prema dole. Od lipnja daje vidi se uvelo lišće na vrškovima ljetorasta, a kasnije se na njima list potpuno osuši.

Ljeskova lisna uš napada ljetoraste i plodove, te uzrokuje slatjenje bijjaka. Izlučuje obilnu medenu rosu, na koju se naseljuju glijevčadavice.

Suzbijanje. Ljeskova strizibuba može se suzbiti rezanjem napadnutih ljetorasta, tako da se uvijek odreže još i dio na kojem jedan zeleni list kako bi se sigurno zahvatilo i dio u kojem se nalazi ličinka štetnika. Odrezane ljetoraste treba spaliti. Ovu mjeru trebaju provoditi od srpnja do jeseni. Ljeskova grinja suzbija se tretiranjem insekticidom na bazi endosulfana (0,3% -ni Thiordan E-35 i Tiociol E-35), akaricidom Animert V-101 (0,2%) ili sumpornim sredstvima u vrijeme kada na novom ljetorastu budu formirana 3—5 novi pupova.

Ako treba, ovo se tretiranje ponavlja za petnaestak dana. Suzbijanje ljeskove lisne uši često se poklapa sa suzbijanjem lijeskotoč (pitanje 97) te organofosforna sredstva koja se upotrebljavaju protiv lijeskotoča dobro djeluju i protiv lisne uši.



Ženski pupovi ljeske zaraženi ljeskovom grinjom koji su zato nabubrili (foto Britvec).

Ljeskova grinja je vrlo sitna životinja, vidljiva samo ispod površine. Živi unutar pupova te prouzrokuje njihovo nabreknuće i propadanje ili se iz zaraženih lisnih pupova razvije deformirano lišće koje se suši. Naročito su velike štete za hladna i vlažna proljeća. Imaju veći broj generacija u godini.