



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ - ШТИП

ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ  
КАТЕДРА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА

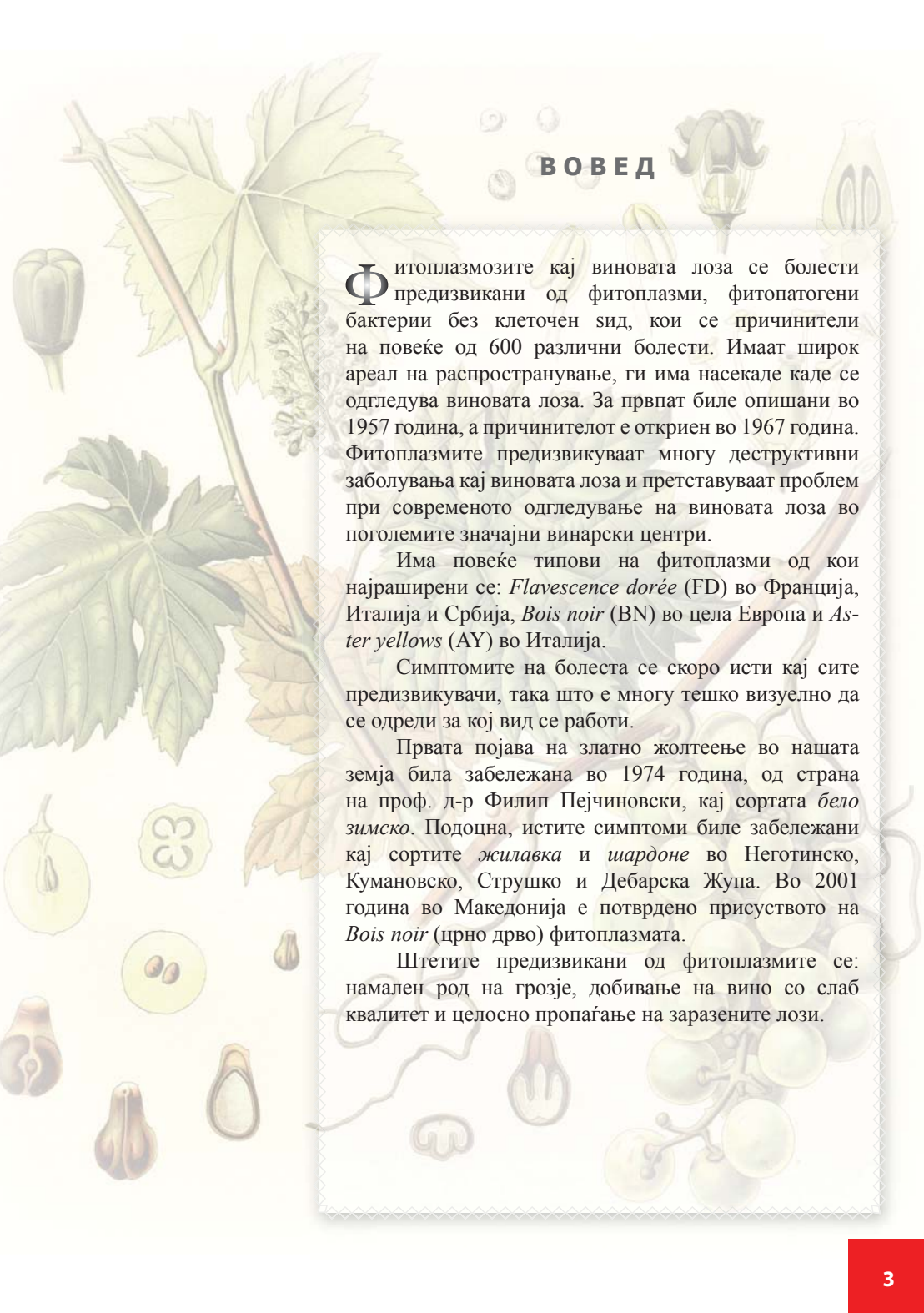


# ФИТОПЛАЗМОЗИ КАЈ ВИНОВАТА ЛОЗА

Проф. д-р Саша Митрев  
Асс. Емилија Костадиновска







## В О В Е Д

Фитоплазмозите кај виновата лоза се болести предизвикани од фитоплазми, фитопатогени бактерии без клеточен ѕид, кои се причинители на повеќе од 600 различни болести. Имаат широк ареал на распространување, ги има насекаде каде се одгледува виновата лоза. За првпат биле опишани во 1957 година, а причинителот е откриен во 1967 година. Фитоплазмите предизвикуваат многу деструктивни заболувања кај виновата лоза и претставуваат проблем при современото одгледување на виновата лоза во поголемите значајни винарски центри.

Има повеќе типови на фитоплазми од кои најраширени се: *Flavescence dorée* (FD) во Франција, Италија и Србија, *Bois noir* (BN) во цела Европа и *As-ter yellows* (AY) во Италија.

Симптомите на болеста се скоро исти кај сите предизвикувачи, така што е многу тешко визуелно да се одреди за кој вид се работи.

Првата појава на златно жолтеене во нашата земја била забележана во 1974 година, од страна на проф. д-р Филип Пејчиновски, кај сортата *бело зимско*. Подоцна, истите симптоми биле забележани кај сортите *жилавка* и *шардоне* во Неготинско, Кумановско, Струшко и Дебарска Жупа. Во 2001 година во Македонија е потврдено присуството на *Bois noir* (црно дрво) фитоплазмата.

Штетите предизвикани од фитоплазмите се: намален род на грозје, добивање на вино со слаб квалитет и целосно пропаѓање на заразените лози.

## БИОЛОГИЈА

Фитоплазмите се микроорганизми кои ги населуваат спроводните садови на растенијата (флоем). Тие предизвикуваат некроза на флоемот, што води кон брзо сушење на лозата или пак бавно угинување на истата.

Постојат два начина на пренесување на фитоплазмите:

- **вегетативно или со калемење**
- **преку садниот материјал и**
- **со инсекти-вектори (цикади).**

Најчести домаќини на фитоплазмите се видовите од родот *Vitis*, кои можат да се најдат и кај околната самоникната вегетација во близина на лозовите насади.

Сите сорти на винова лоза можат да бидат заразени, но најосетливи сорти на територијата на Република Македонија се: *шардоне*, *вранец*, *смедеревка* и *бургундец црн*.

Динамиката на ширењето на фитоплазмите во почетната фаза е доста интензивна, при што предизвикува инфекција на целата лоза, за да на крај дојде до целосно угинување или во многу ретки случаи да дојде до „самооздравување“.

## СИМПТОМИ

Симптомите се појавуваат во фаза на цветање, но стануваат јасно воочливи кон крајот на јуни. Видливи се на сите делови од лозата: на листовите, на ластарите и на гроздовите. Понекогаш, лозата може да биде заразена на

само еден ластар, т.е. симптомите да бидат видливи само на еден ластар. Во тој случај, симптомите можат да бидат предизвикани од фитоплазмози или пак ластарот да биде повреден од инсекти или од човечки фактор и да ги даде истите симптоми како инфициран ластар.

## ЛИСТ

Листовите се свиткуваат надолу (кон внатрешната страна), стануваат крути и лесно кршливи. Доаѓа до промена на бојата од светлозелена до жолта боја кај белите сорти, до црвена боја кај црните сорти. При крај на вегетацијата и максимален интензитет на инфекцијата, доаѓа до некроза на нерватурата и ткивото на листовите.



## НЕТИПИЧНИ СИМПТОМИ



*Симптоми предизвикани од фитоплазмите со промена на бојата на листовите без нивно карактеристично завивање.*



*На таквите лози грозјето понекогаш нормално дозрева.*

## ГРОЗД



Како резултат на силна инфекција, понекогаш цветовите се сушат и не доаѓа до формирање на грозд. Доколку симптомите се појават по цветањето, тогаш гроздовите венат и не дозреваат. Таквите гроздови не стигнуваат до фаза на берба, имаат доста слаб квалитет, висока киселост и многу мала содржина на шеќери.



## ЛАСТАР

Ластарите остануваат зелени и кај нив не настанува задрвенување. Во зима, за време на многу ниски температури, таквите ластари измрзнуваат.



## Мерки за заштита

Директни мерки за уништување на фитоплазмозите не постојат и за нивно спречување се користат следниве индиректни мерки:

- користење на здрав саден материјал;
- уништување на инсектите-вектори (цикади);
- механичко отстранување на заболените лози;
- уништување на околната вегетација (плевелите) што претставува потенцијален извор на зараза;
- уништување на околните домаќини на фитоплазмите и векторите во близина на насадите (пр. дивата лоза).

**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП  
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

Ул. „Крсте Мисирков” бб  
Поштенски фах 201  
Тел: 032/ 550 000  
Факс: 032/ 550 001  
2000 Штип  
Република Македонија

[www.ugd.edu.mk](http://www.ugd.edu.mk)  
e-mail: [emilija.kostadinovska@ugd.edu.mk](mailto:emilija.kostadinovska@ugd.edu.mk)