

9409.46

FITOPATOLOŠKI PRAKTIKUM

Napisao
Dr. JOSIP KIŠPATIĆ



ZAGREB
NAKLADNI ZAVOD HRVATSKE
1950

PREDGOVOR

Ovaj praktikum ima da u prvom redu služi kao priručnik za studente poljoprivrede i šumarstva kod vršenja vježbi iz fitopatologije. Smatrajući vježbe kao jedan bitni dio nastave iz tog predmeta baš radi njegove važnosti u praksi, rukovodili smo se u izboru i obradi materijala principom, da student za vrijeme vježbi prođe glavne tipove bolesti i njihove uzročnike. Kako je za praksu najvažnija makroskopska dijagnoza, to je u prvom redu obrađena pažnja na upoznavanje vanjskih znakova pojedinih bolesti. Tek onda, kad se student upoznao sa vanjskim znacima, prelazimo na mikroskopske karakteristike, jer se na taj način stiže lakše predodžba o položaju i izgledu fruktifikativnih organa, kao i patoloških promjena same biljke. Iz prakse dosadašnjih vježbi uvjerali smo se, da je to najbolji način nastave na fitopatološkim vježbama.

Kod samog načina pisanja rukovodio sam se principom, da sam student kod vježbi vrši opažanja, tako da sam opaža, uočava i karakterizira simptome pojedinih bolesti. Vršeći sam ta opažanja, student vježba uočavati karakteristike bolesti, i time će mu u praksi biti mnogo lakše poznavati dijagnozu i kod onih bolesti, kojih nema u vježbama. Opazili smo, da je to mnogo bolje, nego ako mu dademo opis simptoma, koje mora uočiti, jer tada mnogi primaju više ili manje mehanički te prenose u bilježnicu.

Radi toga je ovaj praktikum napisan u nešto drugačijoj formi, nego što su napisani praktikumi iz drugih predmeta. Mišljenja smo, da je ovaj, da ga nazovemo autodidaktični način vježbi u biološkim disciplinama, kod kojih je najvažnije pravilno opažati i uočavati, najbolji. Sam način postavljanja pitanja jest takav, da upućuje studenta, na što mora paziti i što mora uočiti. Mi smo ovaj način rada na vježbama već primijenili i to sa vrlo dobrim uspjehom, prema izvaji samih studenata. Dakako, da ovaj način vršenja vježbi zahtijeva od studenata poznavanje botanike, osobito mikologije, te uredno pohađanje predavanja iz fitopatologije. S te pretpostavke pisan je praktikum.

U opsegu, u kojem je ovaj praktikum napisan, nismo u stanju da danas vršimo na našem Fakultetu vježbe radi velikog broja slušača, a premalog broja uredaja, laboratorija i asistenata, nu uvjereni smo, da će se s vremenom u tom pogledu situacija ubrzo, brigom narodnih vlasti za naše Sveučilište, poboljšati. Svatko treba da prema mogućnosti i važnosti pojedinih bolesti izabere ono, što je najvažnije za dotičnu grupu.

Nadam se, da će pojedine vježbe ili njihove dijelove moći u nastavi fitopatologije upotrijebiti i poljoprivredni tehnikumi, a i ostale srednje i visoke škole biološkog smjera moći će u njima naći pojedine vježbe, koje će biti od interesa za njih.

Uspješno vršenje ovih vježbi zahtijeva veliku snalažljivost nastavnika, jer je potrebno sastaviti na vrijeme program vježbi, te pripremiti materijal (u herbar, fiksirati itd.). Upute za samog nastavnika dali smo u samim vježbama, gdje smo smatrali da je potrebno.

Izdavajući ovaj praktikum, ostvario sam namjeru svoga učitelja, pok. sveuč. profesora dr. ing. Vladimira Škorića, kojega je nenadana smrt spriječila, da u formi knjige pruži studentima osnove fitopatologije za vršenje vježbi.

Zahvaljujem gosp. sveuč. prof. dr. I. Pevaleku na savjetima u pogledu sastava i programa vježbi. Isto tako zahvaljujem kol. ing. M. Panjanu i ing. Veri Lušin na pomoći kod sastavljanja pojedinih vježbi. Većina crteža u ovom praktikumu rad je kol. ing. Mastena pod vodstvom pok. prof. dr. Škorića, a za sam praktikum priredio je crteže s mnogo volje cand. šum. ing. Kiš Dragutin, kojemu najljepše zahvaljujem.

Ovaj je praktikum napisan na želju i traženje samih studenata, te ukoliko sam njime pomogao uspješnom upoznavanju fitopatologije za vrijeme samog studija, bit će mi time data najveća zadovoljština.

Ukoliko način pisanja i obrada materijala nije možda u svim vježbama potpuno jasna i didaktički pravilno postavljena, to treba uzeti u obzir, da je ovo prvi pokušaj ovog načina pisanja fitopatološkog praktikuma, jer ga ni u stranoj literaturi nismo mogli naći. Baš radi toga bit ću veoma zahvalan za sve sugestije ostalih drugova nastavnika u pogledu obrade materijala, nadopuna, event. pogrešaka i sl. radi nadopune II. izdanja, ukoliko do njega dođe.

U Zagrebu, mjeseca lipnja 1949.

Pisac

SADRŽAJ

Predgovor	III
1. Uvod	1
2. Pomoćne sprave i kemikalije	6
3. Tehničke pripreme	8
4. Građa i sistem gljiva	11
1. Vježba — Pripadnici glavnih grupa gljiva	15
2. Vježba — Synchytriceae	19
3. Vježba — Albuginaceae	22
4. Vježba — Peronosporaceae (Plamenjače)	24
5. Vježba — Peronosporaceae (Plamenjače), nastavak	26
6. Vježba — Peronosporaceae (Plamenjače), nastavak	29
7. Vježba — Pythiaceae	32
8. Vježba — Protoascomycetes — Taphrinales	35
9. Vježba — Perisporiales — Arysiphaceae (Pepečnice)	37
10. Vježba — Perisporiales — Erysiphaceae (Pepečnice), nastavak	41
11. Vježba — Perisporiales — Erysiphaceae (Pepečnice), nastavak	44
12. Vježba — Ascolocurales — Plasosporaceae	47
13. Vježba — Discomycetes — Mollisiaceae	51
14. Vježba — Viscomycetes — Helotiaceae	53
15. Vježba — Discomycetes — Hydrodermataceae — Osip iglica	56
16. Vježba — Pyrenomycetes — Hypocreales	59
17. Vježba — Pyrenomycetes — Hypocreales (nastavak)	61
18. Vježba — Pyrenomycetes — Sphaeriales — Xylariaceae	64
19. Vježba — Hymenomyces	65
20. Vježba — Polyporaceae — Rodovi	66
21. Vježba — Polyporaceae	66
22. Vježba — Agaricaceae	69
23. Vježba — Ustilaginales — Snijeti	70
24. Vježba — Ustilaginales — Snijeti (nastavak)	72
25. Vježba — Ustilaginales — (nastavak)	72
26. Vježba — Tilletiaceae — Snijeti	76
27. Vježba — Uredinales — Rde	78
28. Vježba — Uredinales (nastavak)	80
29. Vježba — Uredinales — Rde (nastavak)	85
30. Vježba — Uredinales — (nastavak)	86
31. Vježba — Fungi imperfecti — Sphaeropsicales	87
32. Vježba — Fungi imperfecti — Melanconiales	90
33. Vježba — Melanconiales (nastavak)	92
34. Vježba — Fungi imperfecti — Hyphomycetes	93
35. Vježba — Bakterioza graha (Pseudomonas phaseoli)	95
36. Vježba — Virusna oboljenja	97
37. Vježba — Virusna oboljenja	99
38. Vježba — Svojstva virusa	100
39. Vježba — Latentan virus	101
40. Vježba — Izrodivanje krumpira	101
41. Vježba — Priprema bordoške juhe	103
42. Vježba — Kljanje spora na Bordoškoj juhi	104
43. Vježba — Raskuživanje sjemena	108
44. Vježba — Raskuživanje sjemena (nastavak)	111
45. Vježba — Supstrati za uzgoj gljiva	115
46. Vježba — Izolacije gljive iz gomolja krumpira	116
47. Vježba — Ispitivanje sredstava za impregnaciju drveta	117
48. Vježba — Bojadsanje micelija u drvetu	121
49. Vježba — Uzgoj krumpirove plijesni	121
50. Vježba — Antiperonosporna služba	123
Pregled sistema gljiva	126