

## Anotace

Vybrané kapitoly z obecné fytopatologie a virologie pro studenty, kteří absolvovali základní přednášky z rostlinné fyziologie a molekulární biologie. Přednáška zahrnuje hlavní témata fytopatologie se zvláštním důrazem na interakci patogen-hostitel. Část přednášek věnovaná rostlinné virologii se zabývá nejen molekulárně biologickou charakterizací rostlinných virů, ale i metodami jejich detekce a jejich biotechnologickým využitím.

## Osnova

### ***Obecná fytopatologie:***

1. Úvod do fytopatologie – historie a vysvětlení základních pojmů
2. Zbraně patogenů – pronikání do rostlinných pletiv
3. Vznik příznaků onemocnění - vliv patogenů na fyziologické funkce rostlin
4. Signalizace vedoucí k časně a pozdní obranné odezvě
5. Mechanismy obrany rostlin proti patogenům– resistance základní a indukovaná

### ***Rostlinná virologie :***

1. Klasifikace rostlinných virů (struktura rostlinných virů)
2. Interakce virus-hostitelská rostlina
3. Replikace a exprese virového genomu
4. Příznaky nemoci a vliv na metabolismus
5. Přenos, pohyb a okruh hostitelů
6. Izolace a metody pro detekci a diagnostiku
7. Využití rostlinných virů pro účely biotechnologií – molecular farming

## Literatura

Literatura: G.N.Agrios: Plant Pathology, Elsevier, Academic Press, 2005, R.E.F. Matthews. Plant Virology, Academic Press, Inc., New York, 1991 C.J.van Oss, M.H.V. van Regenmortel (eds.): Immunochemistry, Marcel Dekker, Inc., New York, 1994 Buchanan, B.B., Gruissem, W., Jones, R.L.: Biochemistry and molecular biology of plants.-American Society of Plant Physiologists, Rockville, Maryland 2001 S.Rosypal:Úvod do molekulární biologie (Díl čtvrtý),Brno 2002; Špeciálna virologia.Eds. J.Žemla , F. Čiampor, M.Labuda, Vyd.1.Bratislava, Slovak Academic Press, 1998.