

6/ Průvodce literaturou

6.1. Základní učebnice molekulární biologie

Pro pochopení textu v širších souvislostech se předpokládá, že čtenář zná základní pojmy molekulární biologie a molekulární mechanismy procesů spojených s přenosem a úpravou genetické informace na úrovni prokaryotických a eukaryotických buněk. Tyto informace lze nalézt např. v těchto světově uznávaných učebnicích:

- ❖ Alberts B. et al. (1994): *Molecular Biology of the Cell*, Garland Publishing, Inc., New York (3. vydání)
- ❖ Lewin B. (1997): *Genes VI.*, Oxford University Press, Inc., New York
- ❖ Lodish H. et al. (1997): *Molecular Cell Biology*, Scientific American Books, Freeman W.H. & Company, New York (3. vydání)
- ❖ Watson J.D. et al. (1988): *Molecular Biology of the Gene*, Benjamin-Cummings (4. vydání)

V češtině jsou k dispozici tyto novější učebnice:

- ❖ Rosypal S. (1996): *Úvod do molekulární biologie*, Vol. 1 a 2, vydáno vlastním nákladem autora
- ❖ Voet P. a Voetová J.G. (1990): *Biochemie*, John Wiley & Sons, Inc., překlad Kotyk A. et al. (1994), Victoria Publishing, Praha.

6.2. Obecné základy genového inženýrství

Pro získání obecného přehledu v oboru lze doporučit tyto učebnice a materiály:

- ❖ The BIOTOL team (1993): *Techniques for Engineering Genes*, Butterworth-Heinemann, Oxford
- ❖ The BIOTOL team (1993): *Techniques used in Bioproduct Analysis*, Butterworth-Heinemann, Oxford
- ❖ Watson J.D. et al. (1992): *Recombinant DNA*, Scientific American Books, Freeman & Company, New York
- ❖ Sambrook J. et al. (1986): Vol. 1, 2 a 3, *Molecular Cloning (a laboratory manual)*, 2. vydání, Cold Spring Harbor Laboratory Press

a průběžně vydávané:

- ❖ *Current Protocols in Molecular Biology*, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School.

Pokroky v rozvoji metod aktuálně zachycuje firemní literatura (katalogy, manuály, internetové informace).

6.3. Literatura o chemické syntéze DNA

Chemická syntéza oligonukleotidů má řadu variant konkrétních postupů. Základní informace lze nalézt v těchto publikacích:

- ❖ Caruthers M.H. (1985): Gene synthesis machines: DNA chemistry and its uses, Science 230: 281-285
- ❖ Ithakura K. et al. (1984): Synthesis and use of synthetic oligonucleotides, Ann. Rev. Biochem. 53: 223-256

Inovace jednotlivých postupů lze nalézt ve firemní literatuře o nabízených produktech a automatických syntetizátorech.

6.4. Literatura o biochemické syntéze DNA včetně PCR a RT PCR

Základní principy syntéz nukleových kyselin jsou uvedeny v učebnicích a manuálech (viz 6.2.). Při sepisování tohoto skripta jsem vycházel z informací shrnutých v těchto knihách:

- ❖ Innis M.I. et al. (1990): PCR Protocols, Acad Press, New York, London
- ❖ Roche Molecular Biochemicals, PCR applications Manual (2. vydání firmou Roche Diagnostics GmbH, Mannheim)

Tyto publikace doporučuji k přečtení těm, kteří budou metodu PCR používat. Dále jsem získával informace z firemní literatury, zejména z těchto časopisových sérií:

- ❖ Biochemica (Roche Molecular Biochemicals)
- ❖ Life Science News (Amersham) a z řady firemních katalogů, manuálů a jiných informačních tiskovin, poskytnutých různými distributorskými firmami.

Informace o PCR může čtenář nalézt i na internetu na těchto URL (Web adresách):

- ❖ <http://formatics.weizmann.ac.il/mb/bioguide/pcr/contents.html>
- ❖ <http://www.elsevier.nl:80/inca/homepage/ab/tto/menu.html>
- ❖ <http://medgen.iupui.edu/~ohenega/PCR.html>
- ❖ <http://www.uct.ac.za/depts/microbiology/pcroptim.htm>