

OBSAH

Předmluva	3
Molekulární struktura eukaryotického chromozómu	5
Chromatin	5
Charakteristika opakujících se nukleotidových sekvencí eukaryotické chromozomální DNA	11
Transponovatelné elementy eukaryot	16
Replikace eukaryotické chromozomální DNA	31
Základní charakteristika replikace eukaryotické DNA	31
Eukaryotické DNA-polymerázy	33
Transkripce a posttranskripční procesy v eukaryotické buňce	35
Transkripce strukturálních genů	35
Posttranskripční úpravy hnRNA	40
Transkripce rDNA a posttranskripční úpravy pre-rRNA a pre-tRNA	46
Translace a posttranslační procesy v eukaryotické buňce	51
Cytoplazmatické ribozomy eukaryotických buněk	51
Průběh translace v eukaryotické buňce	55
Kotranslační a posttranslační modifikace polypeptidových řetězců	60
Regulace genové exprese a diference	65
Povšechná charakteristika regulace genové exprese u eukaryot	65
Enzymová indukce a represe u eukaryot	68
Regulační enzymy, zymogeny, izoenzymy a regulační peptidy	72
Genová exprese živočišné buňky regulovaná steroidními hormony	79
Genová exprese živočišné buňky regulovaná polypeptidovými hormony	83
Genová exprese živočišné buňky regulovaná hormonem štítné žlázy (tyroxinem)	90
Regulace exprese genů kódujících imunoglobuliny	90
Molekulární poruchy v regulaci buněčného dělení a diference	117
Molekulární podstata kancerogeneze	117
Neoplastická transformace indukovaná papovaviry, herpesviry a adenoviry	130
Neoplastická transformace vyvolaná retroviry	132
Tumor crown gall	151
Translační produkty některých eukaryotických genů	157
Histony	157
Chromozomální bílkoviny nehistonové povahy	161
Hemoglobin	163
Kontraktilní bílkoviny	170
Přechodné filameny	178
Kolagen	181

Tubuliny	186
Inzulin	188
Některé další eukaryotické bílkoviny	191
Změny v primární struktuře bílkovin během evoluce	193
Struktura a exprese mitochondriálního genomu	197
Mitochondriální genom	198
Translační systém mitochondrií	202
Genetický kód mitochondrií	203
Struktura a exprese chloroplastového genomu	207
Chloroplastový genom	207
Stručná molekulárněgenetická charakteristika některých eukaryot	215
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	215
<i>Dictyostelium discoideum</i>	225
<i>Acetabularia</i>	229
<i>Zea mays</i>	237
Trypanozómy	239
Somatické buňky obratlovců	240
Obecný popis metod studia molekulární struktury a exprese eukaryotického genomu	253
Klonování eukaryotických genů do bakteriálních buněk	253
Přenos genů do vajíček a oocytů obojživelníků	272
Přenos genů do oplodněných vajíček	277
Metoda přenosu genů zprostředkovaného chromozómem a metoda transformace savčích buněk purifikovanou DNA	278
Doslov	289
Literatura	291
Rejstřík	303