

575  
28.54  
91

91

— 2 —

ISBN 978-5-906648-97-6

»

10

4-

1

(

(

1

575  
8.54

ISBN 978-5-906648-97-6

© « - », 2016, 2019  
© . ., 2016, 2019  
© - 2016

	.....	8
<b>1.</b>	.....	<b>9</b>
1.	.....	9
	.....	9
,	.....	10
	.....	10
	.....	11
	,	
	.....	13
2.	, .....	17
	.....	17
	.....	27
	.....	28
,	.....	30
	, .....	30
	.....	31
3.	.....	33
	.....	33
	.....	36
-	.....	37
	.....	38
	.....	39
	.....	41
	.....	44
	.....	46
	.....	50
	.....	51
4.	.....	53
	.....	54
-	.....	56
	.....	57
	.....	60

	.....	61
	.....	64
	.....	67
	.....	69
5.	-	
	.....	71
	.....	71
	.....	72
	( - ).....	73
	- (STR- ).....	79
	(SNP- ).....	84
	( - , ).....	84
	.....	85
6.		
	.....	89
	<i>in vitro</i> .....	89
	.....	91
	.....	94
	.....	99
	/loxP .....	100
« »	ZFN, TALEN	
CRISPR/Cas9.....	102	
( ).....	104	
« ».....	106	
7.		
	.....	109
	.....	109
	.....	112
,	... 114	
«gateway» .....	117	
	.....	121
	.....	121
8.		
	.....	124
	.....	124
	.....	125

	.....	126
	.....	130
	.....	136
	.....	146
9.	.....	148
,	.....	148
	.....	149
	.....	151
	.....	152
	.....	154
<b>2.</b>	.....	<b>159</b>
10.	.....	159
	.....	160
	.....	161
	.....	164
	.....	167
	.....	168
	.....	170
11.	.....	172
	.....	172
	<i>Pichia pastoris</i> .....	173
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> .....	176
<i>S. cerevisiae</i>	.....	178
	(two-hybrid system).....	179
12.	.....	186
	.....	187
	.....	190
	.....	192
	.....	192

	.....	197
<b>3.</b>	.....	<b>199</b>
13.	.....	199
	.....	200
	.....	201
	.....	201
	.....	203
	.....	207
	.....	208
,	.....	210
,	.....	221
	.....	224
14.	.....	225
	.....	225
	.....	227
.	.....	232
	.....	237
,	.....	239
,	.....	241
	.....	246
	.....	249
	.....	250
15.	.....	251
,	.....	251
	.....	254
	.....	254
	.....	257
	.....	271
	.....	272
	.....	273

16.	.....	274
	.....	276
	.....	278
	.....	280
	.....	280
	.....	288
4.	.....	288
17.	.....	288
	.....	288
	.....	291
	.....	295
	.....	296
	.....	306
	.....	312
	.....	316
	.....	306
	.... 306	
	.....	315
	.....	316
	.....	323
	.....	324

