

**Appendix A: MicroRNA distribution across metazoa**

miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
bantam									•				
iab-4									•				[9]
let-7	■	■	■	■	■	■	◆*		•	•			+98 [5]
100	■	■	■	■	■	■	◆*		•				+99
125	■	■	■	■	■	■	◆*	•	•				
lin-4										•			
lsy-6										•			
1	■	■	■	■	■	■	■*	•	•	•	○		+206
133	■	■	■	■	■	■	◆*	•	•	○			
2									■	•			
13									•				
71										•			
3									■				+309
4									•				
5									•				
6									■				
286									•				
7	■	■	■	■	■	■	◆*	•	•				
8	•	•	•	•	•	•	•		•		•'		+429
9	■	■	■	■	■	■	◆*	•	■	•	○		+79
306									•				
10	■	■	■	■	■	■	◆*	•	•				[9]
11									•				
12									•				
304									•				
13	→ <b>mir-2</b> cluster												
14									•				
15	■	■	■	■	■	■	◆*						+16,195
16	<i>mir-15</i> paralog												
17	■	■	■	■	■	■	◆*						+18,20,93,106 [6]
18	<i>mir-17</i> paralog												
19	■	■	■	■	■	■	◆*						
20	<i>mir-17</i> paralog												
92	■	■	■	■	■	■	◆*	•	■	•			+25,235
21	•	•	•	•	•	-	◆*						
22	•	•	•	•	•	•	◆*						
23	■	■	■	■	■	•	■						
24	■	■	■	■	■	•	•						
27	■	■	■	■	■	■	◆*						
25	<i>mir-92</i> paralog → <b>mir-17</b> cluster												
26	■	■	■	■	■	•	•	◆*					
27	→ <b>mir-23</b> cluster												
♠28	■	■	■	■									+151 LINE L2

... continued on next page ...

<i>... continued from previous page</i>													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
29	■	■	■	■	■	■	◆*		•				+285
30	■	■	■	■	■	■	◆*						
31	•	•	•	•	•	•	•*	•	■				
32	•	•	•	•	•	•							
33	•	•	•	•	•	•	◆	•	•				
34 277	■	■	■	■	■	•	•*		•	•			
35										•			
36										•			
37										⊙			
38										•			
39										•			
40										•			
41										•			
42										•			
43										•			
44										•			
45										■			
46 281								■	■	•'			
47										•			
48 241										•			
49										•			
50										•			
51										•			
52										•			
53 232										⊙			
54										■			
55										⊙			
56										•			
57										⊙			
58										•			
58 270										⊙			
59										•			
60										⊙			
61 250										•			
62										•			
63										•			
64										⊙			
65										•			
66										⊙			
229										⊙			

*... continued on next page ...*

... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
67										•			
68										⊙			
69										⊙			
70										•			
71	→ <b>mir-2</b> cluster												
72										•			
73										•			
74										•			
75										•			
76										⊙			
77										■			
78										⊙			
79	<i>mir-9</i> paralog → <b>mir-9</b> cluster												
80										•			
238										⊙			
81										•			
82										•			
83										•			
84										•			
85										•			
86										•			
87									•	•			
90										•			
92	→ <b>mir-17</b> cluster												
93	<i>mir-17</i> paralog → <b>mir-17</b> cluster												
♠95	■	■	•	•									LINE L2
96	•	•	•	•	-	•	◆*						
182	•	•	•	•	-	•	◆*						
183	•	•	•	•	•	•	◆*	•					
98	<i>let-7</i> paralog												
99	<i>mir-100</i> paralog → <b>let-7</b> cluster												
100	→ <b>let-7</b> cluster												
101	■	■	■	■	•	■	■*						
103	■	■	■	■	■	■	■*						=107(rc)
105	■	•	■										
106	<i>mir-17</i> paralog → <b>mir-17</b> cluster												
107	r.c. of <i>mir-103</i>												
108	r.c. of <i>mir-365</i>												
122	•	•	•	•	•	•	•*						
124	■	■	■	■	■	■	◆*	•/■	•	•	•		
125	→ <b>let-7</b> cluster												
126	•	•	•	•	•	•	•*						
127	•	•	•										
136	•	•	•										
128	■	■	■	■	■	■	■*						

... continued on next page ...

... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
129	■	■	■	■	-	■	◆*						
130	■	■	■	■	■	■	◆*						+301
132	■	■	■	■	-	■	◆*						+212
133	→ <b>mir-1</b> cluster												
134	•	•	•										+300, 323, 329, 369, 377, 381, 382, 409, 410 +376 +380,411
154	■	■	■										
368	■	■	■										
299	•	•	•										
379	■	■	■										
412	•	•	•										
135	■	■	■	■	■	■	■*						
136	→ <b>127</b> cluster												
137	•	•	•	•	•	■	◆*						
138	■	■	■	•	■	■	■*						
139	•	•	•	•	•	•	•*						
140	•	•	•	•	•	•	•*						
141	■	■	■	■	■	■	■*						+200
142	•	•	•	•	•	•	◆*						
143	•	•	•	•	•	•	•*						
145	•	•	•	•	-	•	•*						
144	•	•	•	•	•	•	•*						
145	→ <b>mir-143</b> cluster												
146	•	•	•	•	•	•	*						
147	•		•										human, dog
148	■	■	■	■	•	■	■*						+152
149	•	•	•										
150	•	•	•				*						
151	<i>mir-28</i> paralog												
152	<i>mir-148</i> paralog												
153	■	■	■	■	•	■	◆*						
154	→ <b>mir-134</b> cluster												
155	•	•	•	•	•	•	•*						
181	■	■	■	■	■	■	◆*						+213
182	→ <b>mir-96</b> cluster												
183	→ <b>mir-96</b> cluster												
184	•	•	•	•	•	-	◆*	•	•				
185	•	•	•										
186	•	•	•	•									
187	•	•	•	•	•	•	•*						
188	•	•	•										
190	•	•	•	•	•	-	◆*						
191	•	•	•	•									
425	•	•	•	•									
192	■	■	■	•	•	-	•*						+215

... continued on next page ...

... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
194	■	■	■	•	•	•	•*						
193	•	•	•	•	•	-	◆*						
194	→ <b>mir-192</b> cluster												
195	<i>mir-15</i> paralog												
196	■	■	■	■	■	■	◆*						[9]
197	•		•										
198	•												
199	■	■	■	■	■	•	■*						
200	<i>mir-141</i> paralog												
201		•											
202	•	•	•	•	•	■	•						
203	•	•	•	•	•	•	•*						
204	■	■	■	■	■	■	■*						+211
205	•	•	•	•	■	•	•*						
206	<i>mir-1</i> paralog												
207	•	•	•										
208	•	•	•	•									
210	•	•	•	•	-	•	•*		•				
211	<i>mir-204</i> paralog												
212	<i>mir-132</i> paralog												
213	<i>mir-181</i> paralog												
214	•	•	•	•	-	•	◆*						
215	<i>mir-192</i> paralog												
216	•	•	•	•	•	•	•*						
217	•	•	•	•	•	•	•*						
218	■	■	■	■	■	■	•*						
219	■	■	■	■	•	•	◆*		•				
♠220													
221	■	■	■	■	■	■	◆*						+222
222	<i>mir-221</i> paralog												
223	•	•	•	•	•	•	•*						
224	•	•	•										
228										•			
229	→ <b>mir-64</b> cluster												
230										•			
231										•			
232	→ <b>mir-51</b> cluster												
233										•			
234										•			
235	<i>mir-92</i> paralog [6]												
236										•			
237										⊙			
238	→ <b>mir-80</b> cluster												
239										■			
240										•			

... continued on next page ...

<i>... continued from previous page</i>													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
241	→ <b>mir-48</b> cluster												
242										⊙			
243										⊙			
244										•			
245										•			
246										•			
247										⊙			
248										•			
249										•			
359										⊙			
250	→ <b>mir-61</b> cluster												
251										•			
252										•			
253										•			
254										•			
255										•			
256										⊙			
257										⊙			
258										⊙			
259										•			
260										⊙			
261										⊙			
262										⊙			
263									■				
264										⊙			
265										⊙			
266										⊙			
267										⊙			
268										•			
269										⊙			
270	→ <b>mir-58</b> cluster												
271										⊙			
272										⊙			
273										⊙			
274										•			
275										•			
305										•			
276										■			
277	→ <b>mir-34</b> cluster												
278										•			
279										•			
280										•			
281	→ <b>mir-46</b> cluster												
282										•			
283										•			

*... continued on next page ...*

... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
284									•				
285	mir-29 paralog												
286	→ mir-3 cluster												
287									•				
288									•				
289									•				
290	■	■	■										+291-295,371-373[34]
291	mir-290 paralog												
292	mir-290 paralog												
293	mir-290 paralog												
294	mir-290 paralog												
295	mir-290 paralog												
296	•	•	•										
298		•											
♠297		■											low compl.
298	→ mir-296 cluster												
299	mir-154 paralog → mir-134 cluster												
300	mir-154 paralog → mir-134 cluster												
301	mir-130 paralog												
302	■	■	■	■	•								
367	•	•	•	•	•								
303									•				
304	→ mir-12 cluster												
305	→ mir-275 cluster												
306	→ mir-9 cluster												
307									•				
308									•				
309	mir-3 paralog → mir-3 cluster												
310									•				
311									•				
312									•				
313									•				
314									•				
315									•				
316									•				
317									•				
318									•				
320	■	•	•										
322	•	•	•										
323	mir-154 paralog → mir-134 cluster												
324	•	•	•										
♠325	•	•	•										LINE L2
326	•	•	•										
♠327		■											LINE L2
328	•	•	•										
... continued on next page ...													

... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
329	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
330	•	•	•										
331	•	•	•										
♠333		•											B2-related [9]
335	•	•	•										
336		•											
337	•	•											
338	•	•	•	•	•	-	♦*						
339	•	•	•										
♠340	•	•	•										
♠341		•											
342	•	•	•										
343		•											
344		■											
345	•	•	•										
346	•	•	•										
347		?											rat only
349		•											
350	(■)	•	•										insertion
351		•											
352		?											rno-mir-352
353										•			
354										•			
355										•			
356										•			
357										■			
358										•			
359	→ <b>mir-249</b> cluster												
360										•			
361	•	•	•										
365	■	■	■	•	•	•	♦*						=108rc
367	→ <b>mir-302</b> cluster												
368	→ <b>mir-134</b> cluster												
369	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
370	•	•	•										
371	<i>mir-290</i> paralog → <b>mir-290</b> cluster												
372	<i>mir-290</i> paralog → <b>mir-290</b> cluster												
373	<i>mir-290</i> paralog → <b>mir-290</b> cluster												
374	■	■	■										
421	•	•	•										
375	•	•	•	•	•	-	♦*						
376	<i>mir-168</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
377	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
378	•	•	•										
379	→ <b>mir-134</b> cluster												

... continued on next page ...



... continued from previous page													
miR	Pr	Ro	Eu	Md	Gg	Xt	Tf	b.d.	Ar	Ne	Sm	PF	Remark
380	<i>mir-379</i> paralog → <b>mir-154</b> cluster												
381	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
382	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
383	•	•	•	•	•	•							
384	•	•	•										
392										⊙			
409	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
410	<i>mir-154</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
411	<i>mir-379</i> paralog → <b>mir-134</b> cluster												
412	→ <b>mir-134</b> cluster												
421	→ <b>mir-374</b> cluster												
422	•		•										
423	•	•	•										
424	= <i>mir-322</i>												
425	→ <b>mir-191</b> cluster												
427						•							frog only
428						•							frog only
429	<i>mir-8</i> paralog												
♠430							■						zebrafish only
448	•	•	•										
449	•	•	•	•									
450	■	■	■										

Pr: primates, Ro: rodents, Eu: other eutherian mammals (Cf, Bt), Md: opossum, Gg: chicken, Xt: frog Tf: teleost fishes p.d.: basal deuterostomes (Ci, Cs, Od, or Sp) Ar: Arthropoda (Drosophilids, Anopheles, honeybee) Ne: Nematoda Sm: *Schistosoma mansoni* PF: protists, fungi, etc.

Symbols: • single copy microRNA, ■ multiple paralogous, ⊙ homologs found using **erpin** but not by **blast** search, •' homologs found only with a non-restrictive blast search  $E < 0.1$  and comparison of the match position with the mature microRNA. ⊙ single microRNA in *C. elegans* without homolog in *C. briggsae*

♠ associated with a repetitive element according to [39]

◆ evidence for additional duplications in teleosts

\* zebrafish homolog reported in [18] and or [21].

? reported in **MicroRNA Registry 6.0** but does not map to the current genome assemblies.