

טבלה 1. פרוט דגימות הדגים שנלקחו למחקר.

א. טבע

מספר דגים	מיקום	תאריך
3	נמצא מת בחוף מכמורת	14/02/2011
2	נמצא מת בחוף קיסריה	17/04/2011
2	נתפס בים מול חיפה	02/10/2011
4	נמצא מת בחוף מכמורת	19/11/2011
4	נתפס בים מול אשדוד	11/01/2012
1	נתפס בים מול אשדוד	24/07/2012
4	נתפס בים מול יפו	06/08/2012
9	נתפס בים מול יפו	27/09/2012

ב. חק"י

מספר דגים	מיקום	תאריך
10	מדגה מעגן מיכאל	15/11/2010
10	מדגה מעגן מיכאל	17/01/2011
1	כלובים אשדוד	20/04/2011
6	כלובים אשדוד	08/01/2012
15	ערדג	16/04/2012
12	מדגה מעגן מיכאל	07/06/2012

טבלה 2. פרוט הפריימרים עבור ה-DNA הגנומי והמיטוכונדרי.

		T _a	רצף הפריימר	מקור ספרותי
אתרי STR בגנום	Sau E97	49°C	F: ACA TTC ATG TGT AAA ATC GG	(7)
			R: TTGGAAGAACAGAAATCTAATG	
	Sau NINRA	52°C	F: TGTGGAGCTTGTGGTACAC	
			R: GAGCTGTAAACCGCTCAGG	
	Sau E82	51°C	F: ACAGTACCCCACTGTCTCC	
			R: CCATATCATTACACTGTGGC	
	Sau L47	51°C	F: ATT GGG TGG CAG TTT AGT AGG	(8)
			R: CAC TGC GAT GAG TGA CCC	
	Sau D69INRA	58°C	F: CGT TGA TCC CTG AGA AGC	
			R: AAT ACA CGG AGA GCC ACT G	
	Sau L41INRA	55°C	F: AACAGTTTGTGATTATTCATCG	
			R: CACGCTAACCTGTGATTAGC	
פריימרים עבור הקסו- ב-DNA המיטוכונדריאלי	Sau G46INRA	60°C	F: GTGAACACCTGCCAGACG	(11)
			R: GCATCGAGGTCAAGTACCTG	
	Sau H94INRA	55°C	F: GTCTGAATGTTCCCATAGCTC	
			R: GCCACAGCTGTAACCTCACTC	
	SaG T26	52°C	F: GCC TCT CAA CCG TAT GTA G	
			R: TGG TGA TAT TTA TGC ATC TAG	
	SaG T32	52°C	F: GAG CAG ACA CCA GTG CAT G	תוכנו במעבדתנו
			R: GAT AAT GGC CAA AAG TCA CTG	
	SaG T41a	54°C	F: TCA AAG ACA GAT GGA GCT GG	
			R: GTC ACA TCA GTC TGC ACT TG	
	SaD5-1	54°C	F: ATCATGCCATATCCGTATGTCA	
	SaD5-2	54°C	F: CTCTGATATCATGCCATATCCGT	
	SaD5-3	54°C	F: TCATGCCATATCCGTATGTCA	
	SaD5-4	54°C	F: TAGGCTGACAATGCATTAGTAGCTCA	
	SaD5-5	54°C	F: AAGCCAAATGTCGGAGGTAAATTCC	
	SaD953	54°C	R: GCAATTCATATGATAAAGTCTTTATATTACTCAGC	
	SaD1023	54°C	R: GGGCGTATATTAGGCTTTTAGGAGT	
	SaD5-1	54°C	R: AGA GGT GCT GGT ACT TGG TAT A	
	SaD5-2	54°C	R: TCGGTTCTTACTGCAATCGTAA	
	SaD5-3	54°C	R: GTAGGTTGGTCGGTCTTACTG	

הטבלה מפרטת את אתרי ה-STR שנחקרו, והפריימרים שסונטזו עבור חקירת ה-D-loop.

Ta - טמפרטורת אנילינג של כל פריימר.

טבלה 3. פרוט אתרי ה-STR שנבדקו, מספר הדגימות שנבדקו, טווח אורכי מקטעי ה-PCR, כמה אללים נמצאו בכל אתר וכמה דוגמאות הראו הומוזיגוטיות.

כמות ההומוזיגוטים		כמות האללים				תוצרי PCR			גודל דגימה	
חק"י	טבע	משותפים	חק"י	טבע	כללי	ההפרש	הארוך	הקצר	STR	
9	4	7	11	10	14	25	191	166	38	SaU E97
13	5	5	7	8	10	12	164	152	35	SaU NINRA
3	0	7	15	8	16	41	260	219	25	SaG T26
4	4	6	10	8	12	20	139	119	30	SaU L47
2	1	4	11	6	13	30	181	151	33	SaU E82
1	0	8	16	12	20	49	200	151	27	SaU D69INRA
2	0	5	19	10	24	71	235	164	31	SaU L41INRA
2	4	8	16	15	23	55	204	149	32	SaU H94INRA
6	0	8	18	15	25	94	194	100	33	SaG T41a
						17	193	176	15	SaU G46INRA
						36	188	152	7	SaG T32
42	18	58	123	92	157					

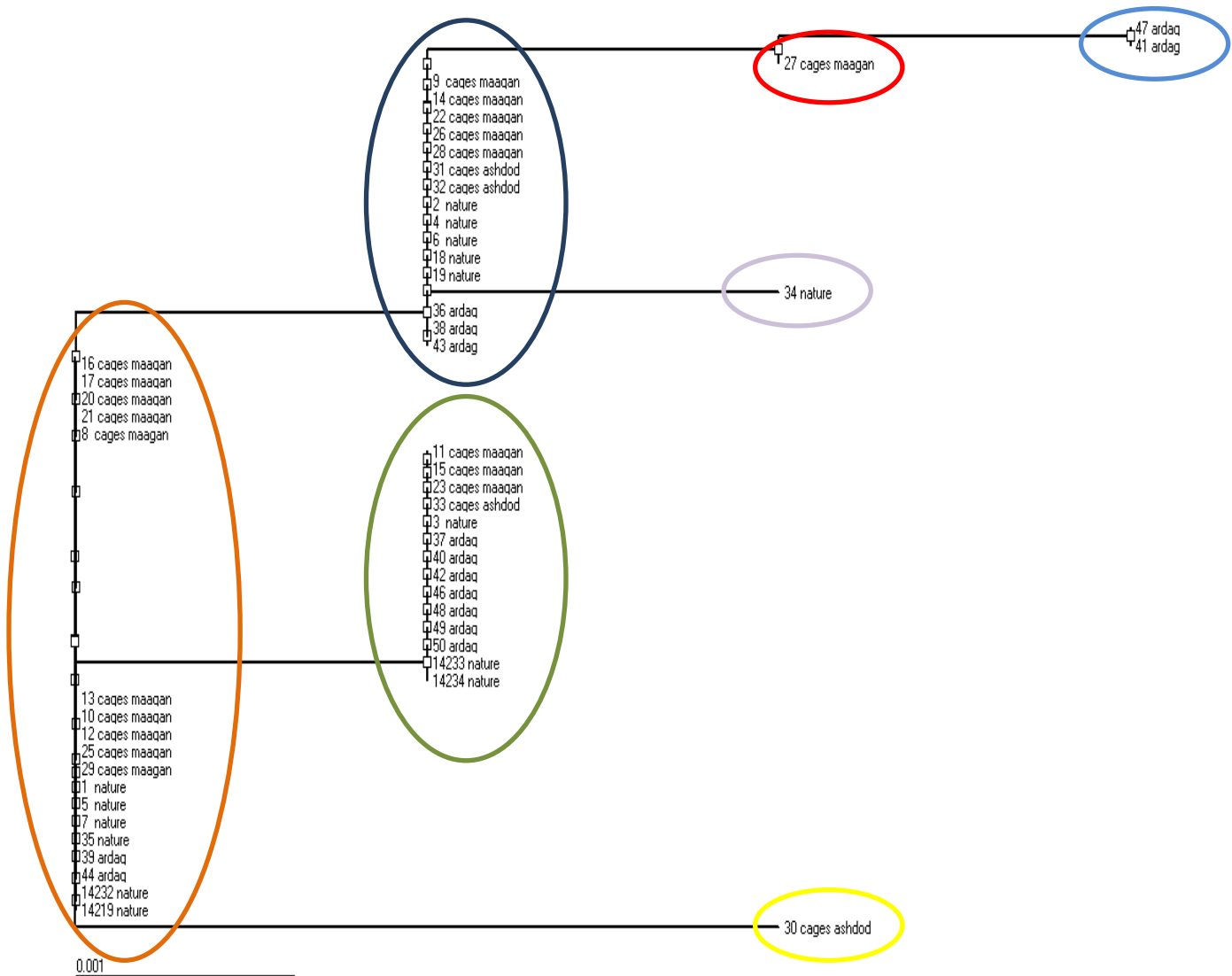
סה"כ

*אתרים SaU
SaG G46INRA ו-
T32 לא נותחו עקב
גודל מדגם קטן.

איור 1. עץ פילוגנטי המציג את השונות שנמצאה ב D-loop

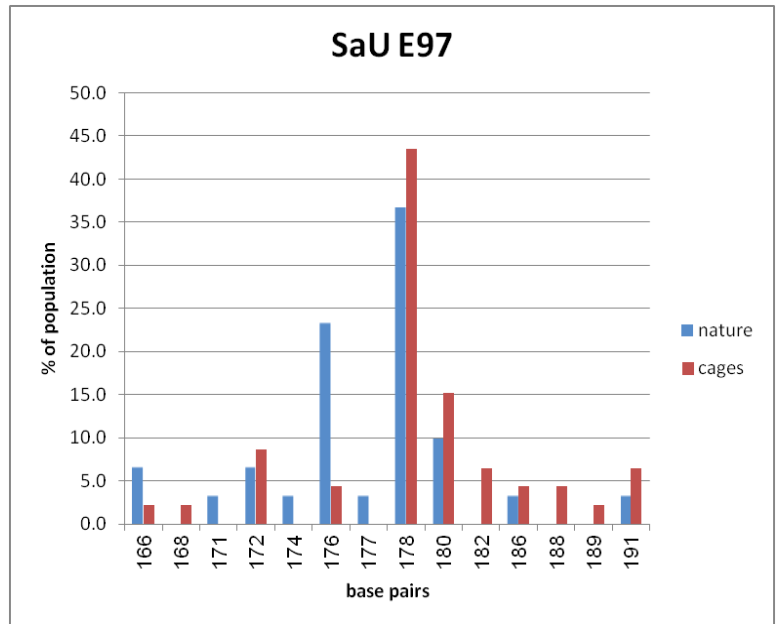
האיור מציג התפלגות הפלופטיפים השונים של ה DNA המיטוכונדרי של דגים מהחק"י ומהטבע

סה"כ ניתן לראות 7 האפלוטיפים.



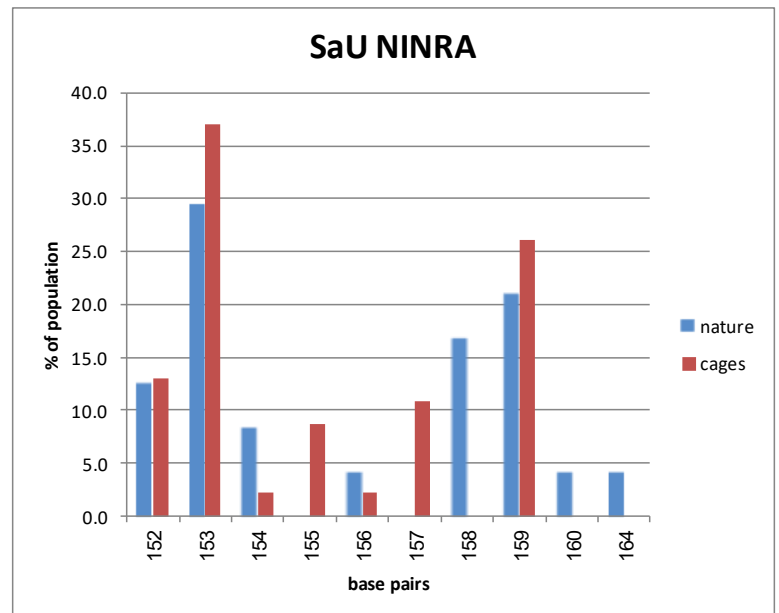
גרפים 1-9: הגרפים מתארים את שכיחות האללים של כל STR באוכלוסיית דגי הטבע לעומת דגי החק"י (כלובים).

SaU E97				
size	nature	cages	% nature	% cages
166	2	1	6.7	2.2
168		1	0.0	2.2
171	1		3.3	0.0
172	2	4	6.7	8.7
174	1		3.3	0.0
176	7	2	23.3	4.3
177	1		3.3	0.0
178	11	20	36.7	43.5
180	3	7	10.0	15.2
182		3	0.0	6.5
186	1	2	3.3	4.3
188		2	0.0	4.3
189		1	0.0	2.2
191	1	3	3.3	6.5
total	30	46	100.0	100.0



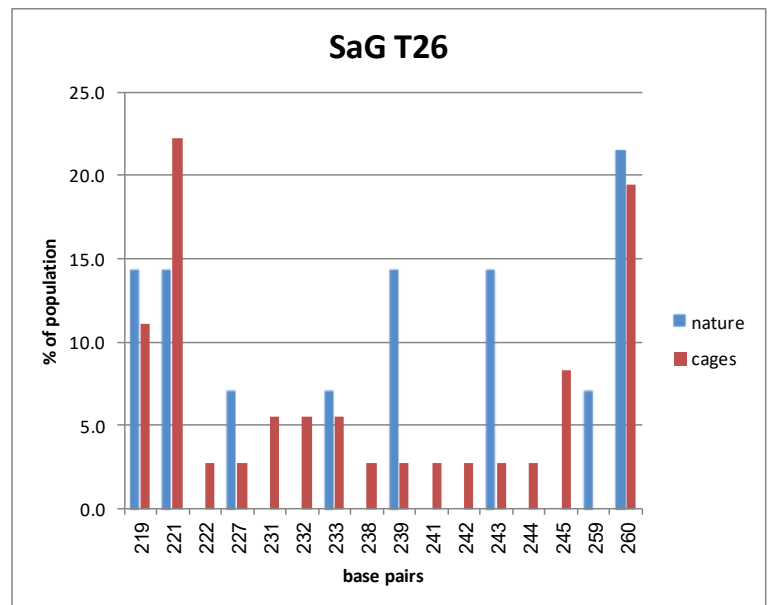
גרף 1. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא הנפוץ ביותר בחק"י.

SaU NINRA				
size	nature	cages	% nature	% cages
152	3	6	12.5	13.0
153	7	17	29.2	37.0
154	2	1	8.3	2.2
155		4	0.0	8.7
156	1	1	4.2	2.2
157		5	0.0	10.9
158	4		16.7	0.0
159	5	12	20.8	26.1
160	1		4.2	0.0
164	1		4.2	0.0
total	24	46	100.0	100.0



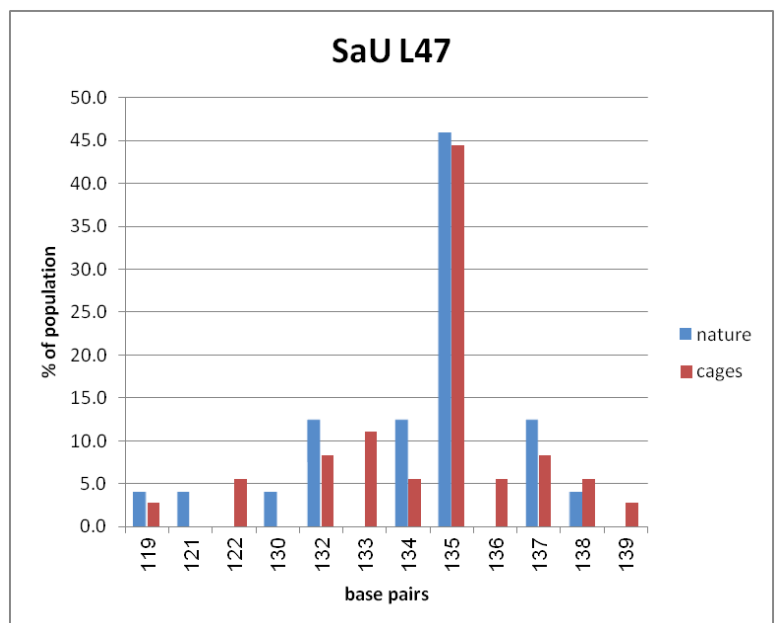
גרף 2. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא הנפוץ ביותר בחק"י.

SaG T26				
size	nature	cages	% nature	% cages
219	2	4	14.3	11.1
221	2	8	14.3	22.2
222		1	0.0	2.8
227	1	1	7.1	2.8
231		2	0.0	5.6
232		2	0.0	5.6
233	1	2	7.1	5.6
238		1	0.0	2.8
239	2	1	14.3	2.8
241		1	0.0	2.8
242		1	0.0	2.8
243	2	1	14.3	2.8
244		1	0.0	2.8
245		3	0.0	8.3
259	1		7.1	0.0
260	3	7	21.4	19.4
total	14	36	100.0	100.0



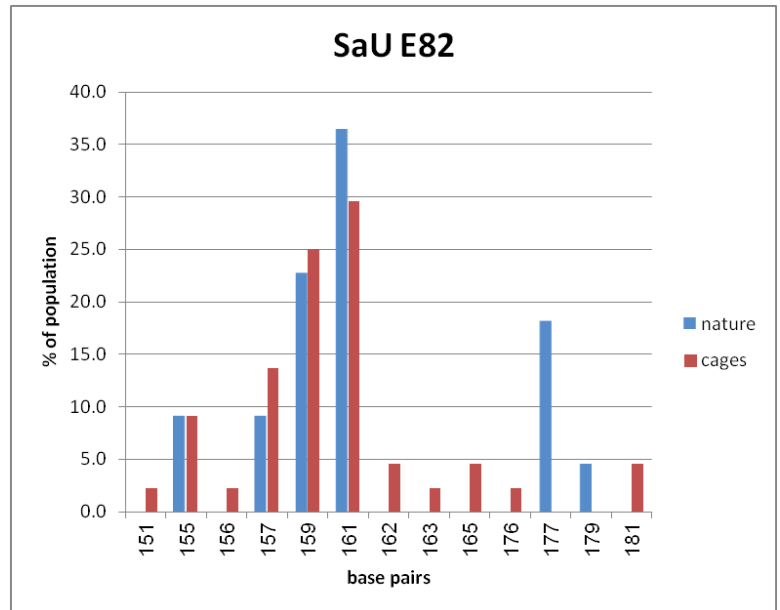
גרף 3. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא השני הנפוץ ביותר בחק"י.

SaU L47				
size	nature	cages	% nature	% cages
119	1	1	4.2	2.8
121	1		4.2	0.0
122		2	0.0	5.6
130	1		4.2	0.0
132	3	3	12.5	8.3
133		4	0.0	11.1
134	3	2	12.5	5.6
135	11	16	45.8	44.4
136		2	0.0	5.6
137	3	3	12.5	8.3
138	1	2	4.2	5.6
139		1	0.0	2.8
total	24	36	100.0	100.0



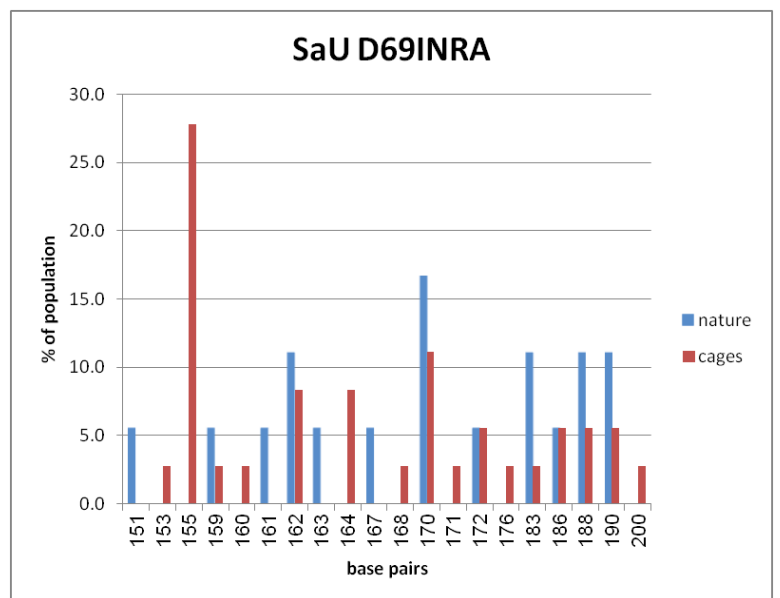
גרף 4. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא הנפוץ ביותר בחק"י.

SaU E82				
size	nature	cages	% nature	% cages
151		1	0.0	2.3
155	2	4	9.1	9.1
156		1	0.0	2.3
157	2	6	9.1	13.6
159	5	11	22.7	25.0
161	8	13	36.4	29.5
162		2	0.0	4.5
163		1	0.0	2.3
165		2	0.0	4.5
176		1	0.0	2.3
177	4		18.2	0.0
179	1		4.5	0.0
181		2	0.0	4.5
total	22	44	100.0	100.0



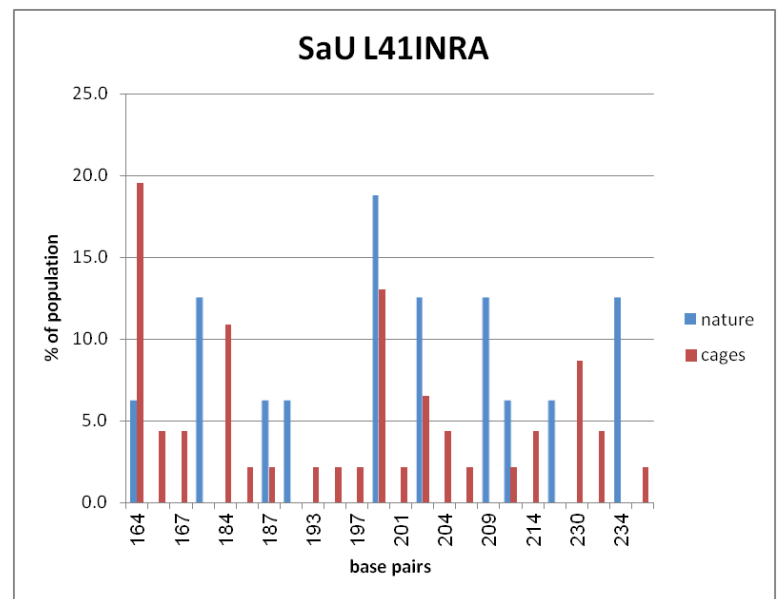
גרף 5. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא הנפוץ ביותר בחק"י.

SaU D69INRA				
size	nature	cages	% nature	% cages
151	1		5.6	0.0
153		1	0.0	2.8
155		10	0.0	27.8
159	1	1	5.6	2.8
160		1	0.0	2.8
161	1		5.6	0.0
162	2	3	11.1	8.3
163	1		5.6	0.0
164		3	0.0	8.3
167	1		5.6	0.0
168		1	0.0	2.8
170	3	4	16.7	11.1
171		1	0.0	2.8
172	1	2	5.6	5.6
176		1	0.0	2.8
183	2	1	11.1	2.8
186	1	2	5.6	5.6
188	2	2	11.1	5.6
190	2	2	11.1	5.6
200		1	0.0	2.8
total	18	36	100.0	100.0



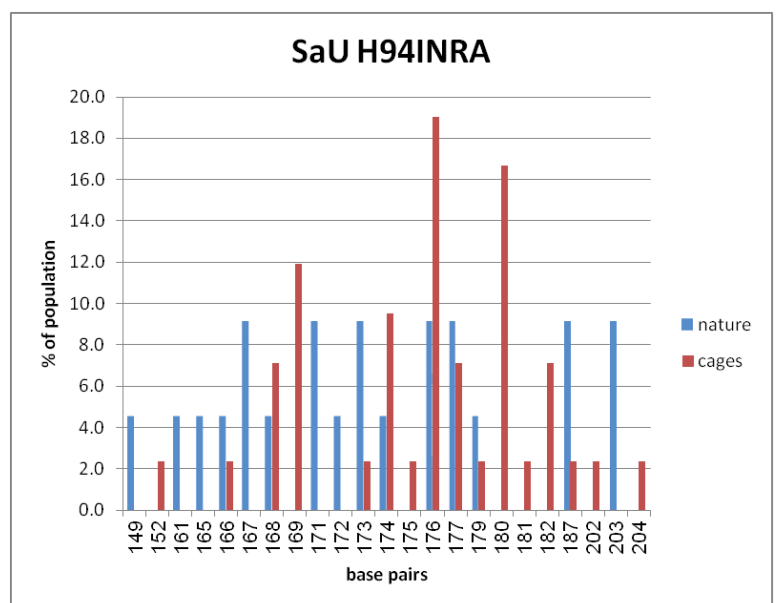
גרף 6. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא השני הנפוץ ביותר בחק"י.

SaU L41INRA				
size	nature	cages	% nature	% cages
164	1	9	6.3	19.6
165		2	0.0	4.3
167		2	0.0	4.3
181	2		12.5	0.0
184		5	0.0	10.9
185		1	0.0	2.2
187	1	1	6.3	2.2
191	1		6.3	0.0
193		1	0.0	2.2
194		1	0.0	2.2
197		1	0.0	2.2
199	3	6	18.8	13.0
201		1	0.0	2.2
203	2	3	12.5	6.5
204		2	0.0	4.3
208		1	0.0	2.2
209	2		12.5	0.0
212	1	1	6.3	2.2
214		2	0.0	4.3
223	1		6.3	0.0
230		4	0.0	8.7
233		2	0.0	4.3
234	2		12.5	0.0
235		1	0.0	2.2
total	16	46	100.0	100.0



גרף 7. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא השני הנפוץ ביותר בחק"י.

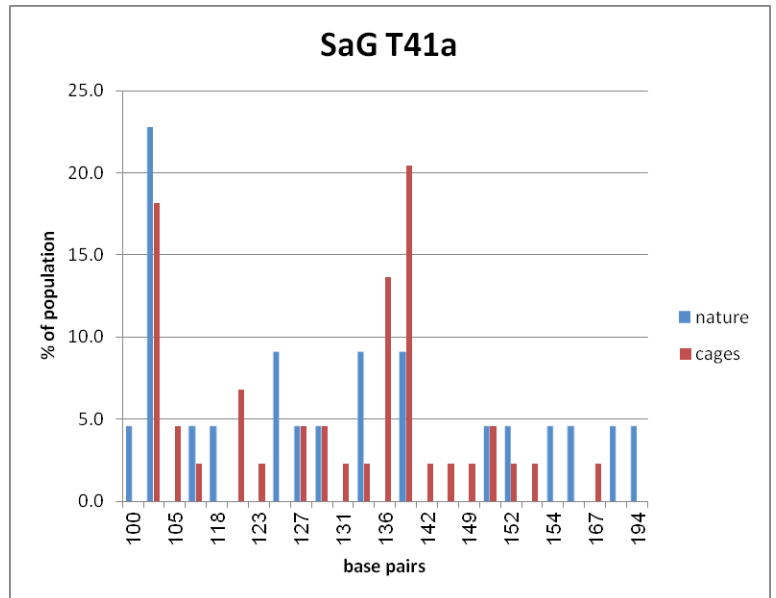
SaU H94INRA				
size	nature	cages	% nature	% cages
149	1		4.5	0.0
152		1	0.0	2.4
161	1		4.5	0.0
165	1		4.5	0.0
166	1	1	4.5	2.4
167	2		9.1	0.0
168	1	3	4.5	7.1
169		5	0.0	11.9
171	2		9.1	0.0
172	1		4.5	0.0
173	2	1	9.1	2.4
174	1	4	4.5	9.5
175		1	0.0	2.4
176	2	8	9.1	19.0
177	2	3	9.1	7.1
179	1	1	4.5	2.4
180		7	0.0	16.7
181		1	0.0	2.4
182		3	0.0	7.1
187	2	1	9.1	2.4
202		1	0.0	2.4
203	2		9.1	0.0
204		1	0.0	2.4
total	22	42	100.0	100.0



total	22	42	100.0	100.0
-------	----	----	-------	-------

גרף 8. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא הנפוץ ביותר בחק"י.

SaG T41a				
size	nature	cages	% nature	% cages
100	1		4.5	0.0
101	5	8	22.7	18.2
105		2	0.0	4.5
107	1	1	4.5	2.3
118	1		4.5	0.0
121		3	0.0	6.8
123		1	0.0	2.3
126	2		9.1	0.0
127	1	2	4.5	4.5
130	1	2	4.5	4.5
131		1	0.0	2.3
135	2	1	9.1	2.3
136		6	0.0	13.6
138	2	9	9.1	20.5
142		1	0.0	2.3
144		1	0.0	2.3
149		1	0.0	2.3
150	1	2	4.5	4.5
152	1	1	4.5	2.3
153		1	0.0	2.3
154	1		4.5	0.0
166	1		4.5	0.0
167		1	0.0	2.3
178	1		4.5	0.0
194	1		4.5	0.0
total	22	44	100.0	100.0



גרף 9. האלל הנפוץ ביותר בטבע (מודגש) הוא השני הנפוץ ביותר בחק"י.

בכל הגרפים מודגש האלל הנפוץ באוכלוסיה הטבעית. בחמישה מתשעת הסמנים זהו אותו אלל הנפוץ ביותר גם באוכלוסית החק"י (מודגש בצהוב). בארבעת הסמנים האחרים האלל הנפוץ באוכלוסיה הטבעית הוא האלל השני בתדירותו באוכלוסית החק"י (מודגש בכתום).