

1/16

ANTIBODY STRUCTURE

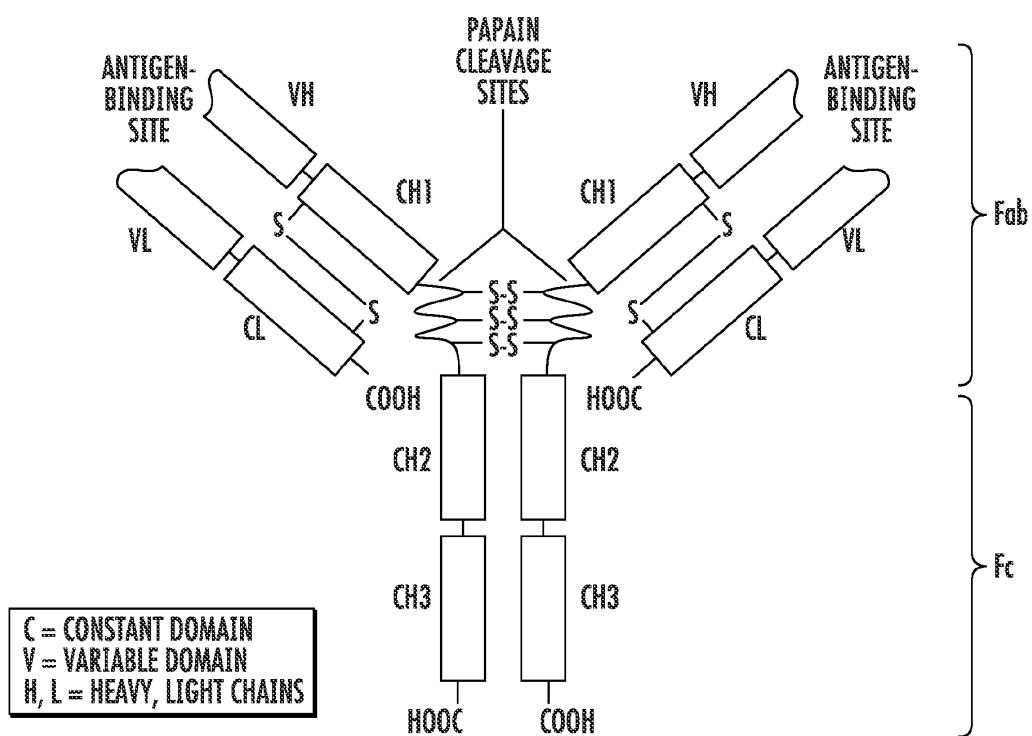


FIG. 1

2/16

>HUMAN IgG1_EU INDEX		1	
118	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148	A S T K G P S V F P L A P S S K S T S G G T A A L G C L V K D	
>FELINE IgG1a_EU INDEX			
118	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148	A S T T A P S V F P L A P S C G T T S G A T V A L A C L V L G	
>FELINE IgG1b_EU INDEX			
118	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148	A S T T A P S V F P L A P S C G T T S G A T V A L A C L V L G	
>FELINE IgG2_EU INDEX			
118	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148	A S T T A P S V F P L A P S C G T T S G A T V A L A C L V L G	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX			
118	119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148	A S T T A P S V F P L A P S C G T T S G A T V A L A C L V L G	
>HUMAN IgG1_EU INDEX		2	
149	150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179	Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P A V L Q S S G L	
>FELINE IgG1a_EU INDEX			
149	150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179	Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P A V L Q A S G L	
>FELINE IgG1b_EU INDEX			
149	150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179	Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P A V L Q A S G L	
>FELINE IgG2_EU INDEX			
149	150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179	Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P S V L Q A S G L	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX			
149	150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179	Y F P E P V T V S W N S G A L T S G V H T F P S V L Q A S G L	

FIG. 2A

3/16

3																																	
>HUMAN IgG1_EU INDEX																																	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210			
Y	S	L	S	S	V	V	T	V	P	S	S	S	L	G	T	Q	T	Y	I	C	N	V	N	H	K	P	S	N	T	K			
>FELINE IgG1a_EU INDEX																																	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210			
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	P	P	S	N	T	K			
>FELINE IgG1b_EU INDEX																																	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210			
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	P	P	S	N	T	K			
>FELINE IgG2_EU INDEX																																	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210			
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	R	P	S	S	T	K			
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																																	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210			
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	R	P	S	S	T	K			
4																																	
>HUMAN IgG1_EU INDEX																																	
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241			
V	D	K	K	V	E	P	K	S	C	D	K	T	H	T	C	P	P	C	D	-	-	-	C	P	K	C	P	P	P	E	M		
>FELINE IgG1a_EU INDEX																																	
211	212	213	214	215	216																												
V	D	K	T	V	R	K	T	D	H	P	P	G	P	K	P	C	D	-	-	-	-	C	P	K	C	P	P	P	E	M			
>FELINE IgG1b_EU INDEX																																	
211	212	213	214	215	216																												
V	D	K	T	V	R	K	T	D	H	P	P	G	P	K	P	C	D	-	-	-	-	C	P	K	C	P	P	P	E	M			
>FELINE IgG2_EU INDEX																																	
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220																								
V	D	K	T	V	-	P	K	T	A	S	T	I	E	S	K	T	G	E	G	P	K	C	P	V	P	E	I	P	G	A			
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																																	
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220																								
V	D	K	T	V	-	P	K	T	A	S	T	I	E	S	K	T	G	C	G	C	K	C	P	V	P	E	I	P	G	A			

FIG. 2A
(CONTD.)

4/16

>HUMAN IgG1_EU INDEX		5
242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272	L F P P K P K D T L M I S R T P E V T C V V V D V S H E D P E	
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 449 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265	L G G P S I F I F P P K P K D T L S I S R T P E V T C L V V D	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 449 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265	L G G P S I F I F P P K P K D T L S I S R T P E V T C L V V D	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268	P S V F I F P P K P K D T L S I S R T P E V T C L V V D L G P	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268	P S V F I F P P K P K D T L S I S R T P E V T C L V V D L G P	
>HUMAN IgG1_EU INDEX		6
273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303	V K F N W Y V D G V E V H N A K T K P R E E Q Y N S T R L V V	
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296	L G P D D S D V Q I T W F V D N T Q V Y T A K I S P R E E Q F	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296	L G P D D S D V Q I T W F V D N T Q V Y T A K I S P R E E Q F	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299	D D S N V Q I I W F V D N T E M H T A K I R P R E E Q F N S T	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299	D D S N V Q I I W F V D N T E M H T A K I R P R E E Q F N S T	

FIG. 2A
(CONTD.)

5/16

>HUMAN IgG1_EU INDEX		7
304	305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334	
S	V L T V L H Q D W L N G K E Y K C K V S N K A L P A P I E K	
>FELINE IgG1α_EU INDEX		
297	298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327	
N	S T Y R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
297	298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327	
N	S T Y R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
300	301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330	
Y	R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S L P S	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
300	301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330	
Y	R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S L P S	
>HUMAN IgG1_EU INDEX		8
335	336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365	
T	I S K A K G Q P R E P Q V Y T L P P S R D E L T K N Q V S L	
>FELINE IgG1α_EU INDEX		
328	329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358	
L	P S P I E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P A Q E E L	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
328	329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358	
L	P S P I E R T I S K D K G Q P H E P Q V Y V L P P A Q E E L	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
331	332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361	
A	M E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P I Q E E L S E N	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
331	332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361	
A	M E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P I Q E E L S E N	

FIG. 2A
(CONTID.)

6/16

>HUMAN IgG1_EU INDEX																															9
366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	
T	C	L	V	K	G	F	Y	P	S	D	I	A	V	E	W	E	S	N	G	Q	P	E	N	N	Y	K	I	T	P	P	
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386				387
S	R	N	K	V	S	V	T	C	L	I	K	S	F	H	P	P	D	I	A	V	E	W	E	I	T	G	Q	P	E	P	
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386				387
S	R	N	K	V	S	V	T	C	L	I	E	G	F	Y	P	S	D	I	A	V	E	W	E	I	T	G	Q	P	E	P	
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386							387
K	V	S	V	T	C	L	I	K	G	F	H	P	P	D	I	A	V	E	W	E	I	T	G	Q	P	E	P	E	N	N	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386							387
K	V	S	V	T	C	L	I	K	G	F	H	P	P	D	I	A	V	E	W	E	I	T	G	Q	P	E	P	E	N	N	
>HUMAN IgG1_EU INDEX																															10
366	367	368	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	
V	L	D	S	D	G	S	F	F	L	Y	S	K	L	T	V	D	K	S	R	W	Q	Q	G	N	V	F	S	C	S	V	
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	
E	N	N	Y	R	I	T	P	P	Q	L	D	S	D	G	T	Y	F	V	Y	S	K	L	S	V	D	R	S	H	W	Q	
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	
E	N	N	Y	R	I	T	P	P	Q	L	D	S	D	G	T	Y	F	L	Y	S	R	L	S	V	D	R	S	R	W	Q	
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	
Y	Q	I	T	P	P	Q	L	D	S	D	G	T	Y	F	L	Y	S	R	L	S	V	D	R	S	H	W	Q	R	G	N	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	
Y	Q	I	T	P	P	Q	L	D	S	D	G	T	Y	F	L	Y	S	R	L	S	V	D	R	S	H	W	Q	R	G	N	

FIG. 2A
(CONTD.)

>HUMAN IgG1_EU INDEX																								
428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447					
M	H	E	A	L	H	N	H	Y	I	Q	K	S	L	S	L	S	P	G	K					
>FELINE IgG1a_EU INDEX																								
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443
R	G	N	T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q
444	445	446	447																					
S	P	G	K																					
>FELINE IgG1b_EU INDEX																								
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443
R	G	N	T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q
444	445	446	447																					
S	P	G	K																					
>FELINE IgG2_EU INDEX																								
422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446
T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q	S	P	G
447																								
K																								
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																								
422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446
T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q	S	P	G
447																								
K																								

FIG. 2A (CONTD.)

8/16

FELINE Fc IgG1 α WT NUCLEOTIDE SEQUENCE
CCCCCTGAGATGCTTGGAGGACCGTCCATCTTCATCTTCCCCCAA AACCCAAGGACACCTCTCGATTCCCGACGCCCAGGTACAT GCTTGGTGGTGGACTTGGGCCAGATGACTCCGATGTCAGATCA CATGGTTTGTGGATAAACCCAGGTGTACACAGCCAAGACGAGTC CGCGTGAGGAGCAGTTCAACAGCACCTACCGTGTGGTCAGTGTCC TCCCATCTACACCAGGACTGGCTCAAGGGGAAGGAGTTCAGT GCAAGGTCAACAGCAAATCCCTCCCTCCCCATCGAGAGGACA TCTCCAAGGCCAAAGGACAGCCCCACGAGCCCCAGGTGTACGTCC TGCTCCAGCCCAGGAGGAGCTCAGCAGGACAAAGTCAGTGTGA CCTGCCTGATCAAATCCTCACCCGCTGACATTGCCGTGAGTG GGAGATCACCGGACAGCCGGAGCCAGAGAACAACTACCGGACGA CCCCGCCCCAGCTGGACAGCGACGGGACCTACTTCTGTACAGCA AGCTCTCGGTGGACAGGTCCCACTGGAGAGGGGAAACACTACA CCTGCTCGGTGTACACGAAGCTTGACAGCCACCACACACAGA AATCCCTCACCAGTCTCCGGTAAA

FIG. 2B

9/16

FELINE Fc IgG1 α S434H NUCLEOTIDE SEQUENCE
CCCCCTGAGATGCTTGGAGGACCGTCCATCTTCATCTCCCCCAA AACCCAAGGACACCTCTCGATTCCCGACGCCGAGGTACAT GCTTGGTGGTGGACTTGGGCCAGATGACTCCGATGTCAGATCA CATGGTTTGTGGATAAACCCAGGTGTACACAGCCAAGACGAGTC CGCGTGAGGAGCAGTTCAACAGCACCTACCGTGTGGTCAGTGTCC TCCCATCTACACCAGGACTGGCTCAAGGGGAAGGAGTTCAGT GCAAGGTCAACAGCAAATCCCTCCCTCCCCATCGAGAGGACA TCTCCAAGGCCAAAGGACAGCCCCACGAGCCCCAGGTGTACGTCC TGCTCCAGCCCAGGAGGAGCTCAGCAGGACAAAGTCAGTGTGA CCTGCTGATCAAATCCTCACCCGCTGACATTGCCGTCGAGTG GGAGATCACCGGACAGCCGGAGCCAGAGAACAACTACCGGACGA CCCCCCCCAGCTGGACAGCGACGGGACCTACTTCGTGTACAGCA AGCTCTCGGTGGACAGGTCCCACTGGAGAGGGGAAACACCTACA CCTGCTCGGTGTACACGAAGCTCTGCACCACCACACACACAGA AATCCCTCACCAGTCTCCGGGTAAA

FIG. 2C

10/16

FELINE Fc IgG1 α S428L NUCLEOTIDE SEQUENCE
CCCCCTGAGATGCTTGGAGGACCGTCATCTTCATCTTCCCCCAA AACCCAAGGACACCTCTCGATTCCCGACGCCCAGGTACAT GCTTGGTGGTGGACTGGGCCAGATGACTCCGATGTCAGATCA CATGGTTTGTGGATAAACCCAGGTGTACACAGCCAAGACGAGTC CGCGTGAGGAGCAGTTCAACAGCACCTACCGTGTGGTCAGTGTCC TCCCCATCTACACCAGGACTGGCTCAAGGGGAAGGAGTTCAGT GCAAGGTCAACAGCAAATCCCTCCCTCCCCATCGAGAGGACA TCTCAAGGCCAAAGGACAGCCCCACGAGCCCCAGGTGTACGTCC TGCTTCAGCCCAGGAGGAGCTCAGCAGGACAAAGTCAGTGTGA CCTGCCTGATCAAATCTCCACCCGCTGACATTGCCGTCGAGTG GGAGATCACCGGACAGCCGGAGCCAGAGAACAACCTACCGGACGA CCCCGCCCCAGCTGGACAGCGACGGGACCTACTTCGTGTACAGCA AGCTCTCGGTGGACAGGTCCCACTGGAGAGGGGAAACACTACA CCTGCTCGGTGCTACACGAAGCTCTGCACAGCCACCACACAGA AATCCCTCACCAGTCTCCGGGTA

FIG. 2D

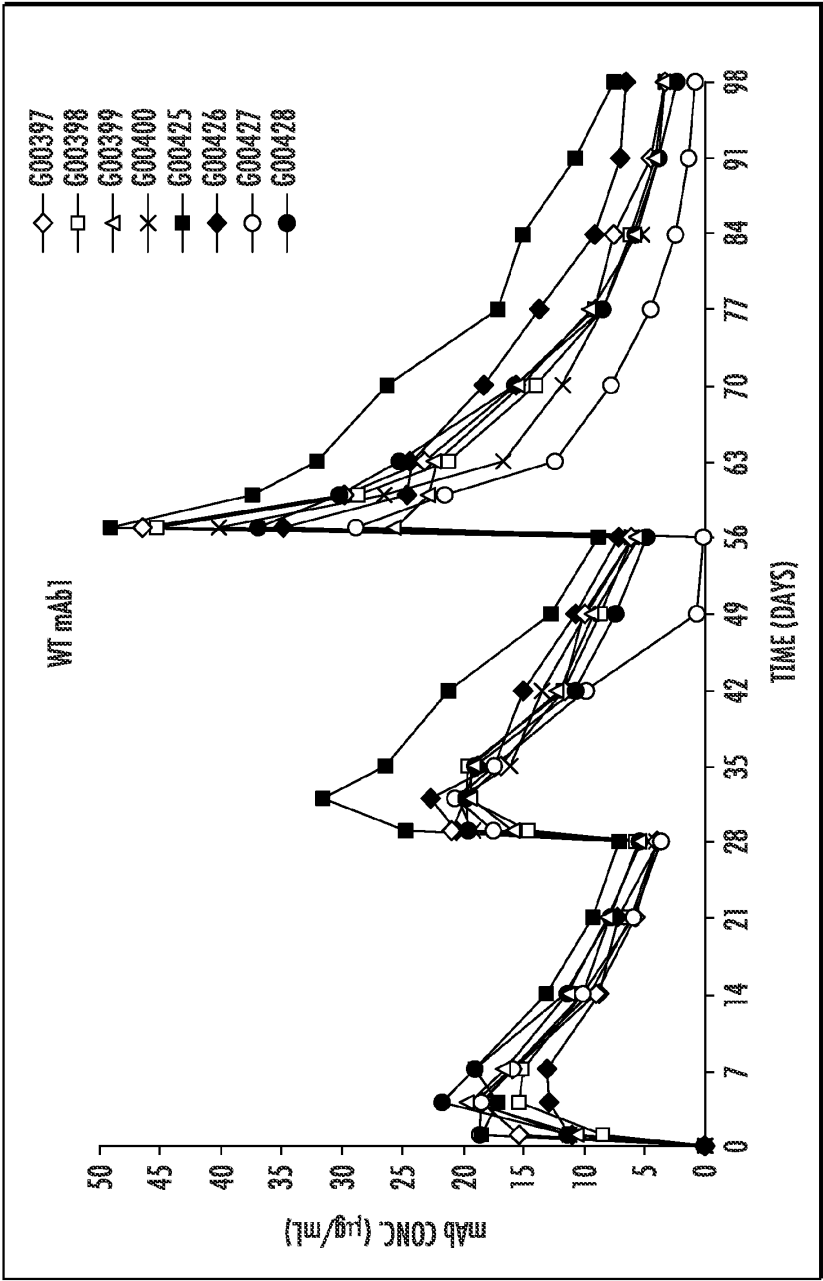


FIG. 3

12/16

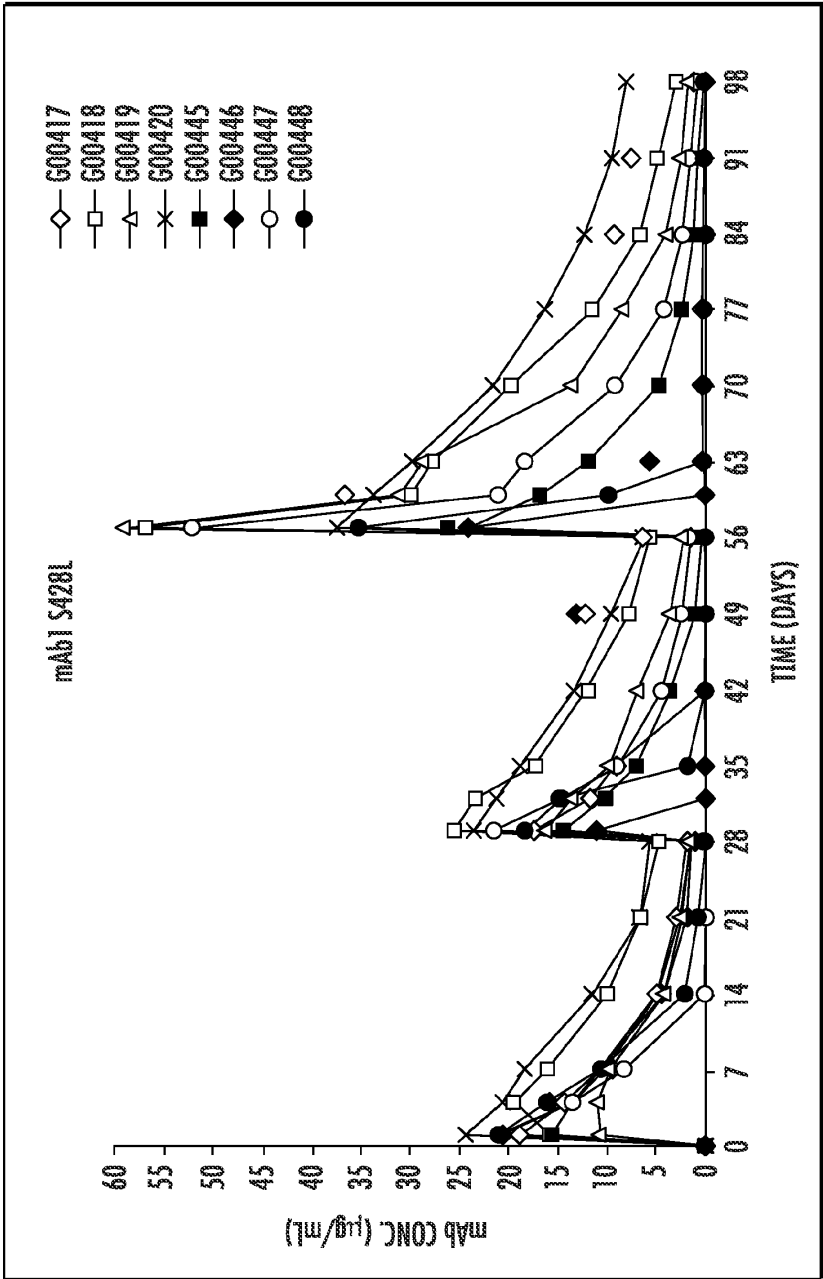


FIG. 4

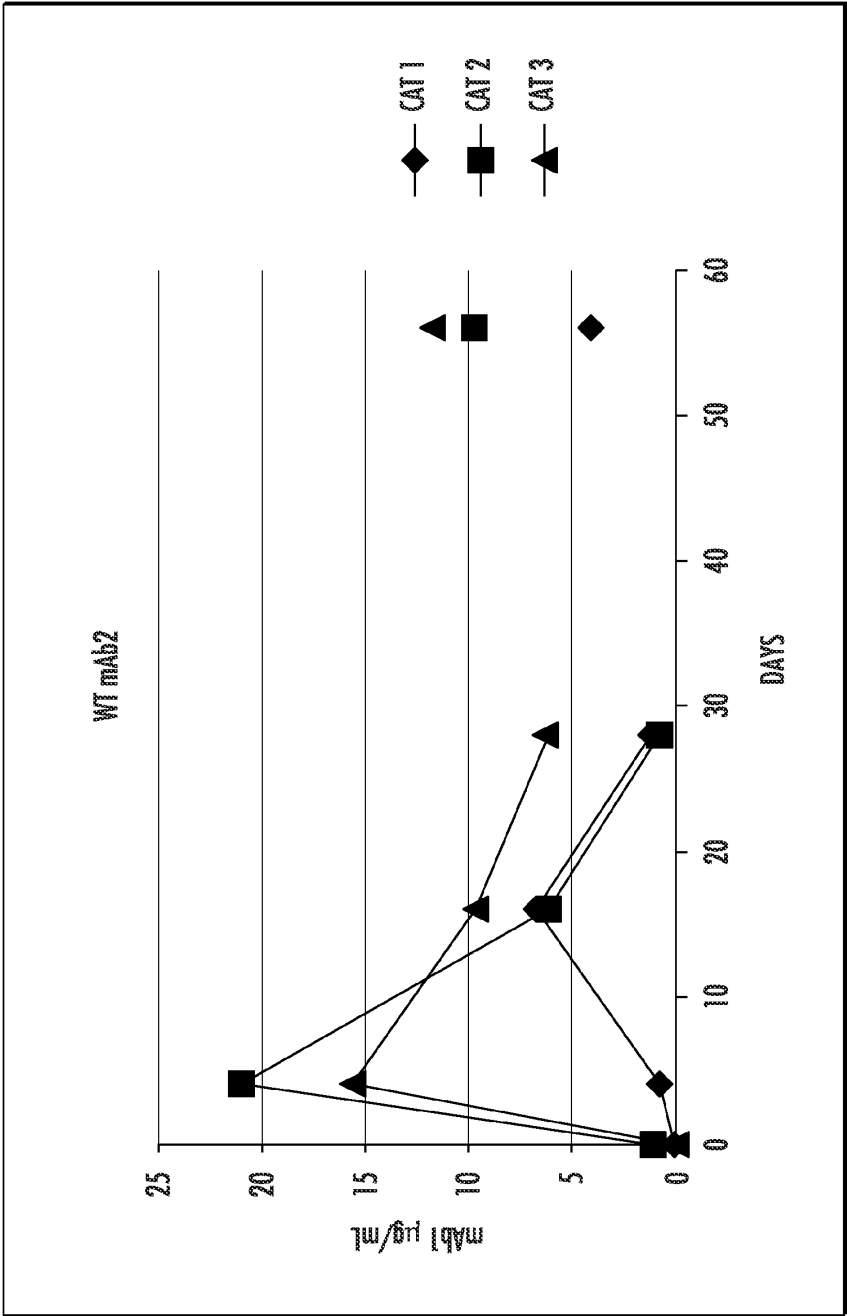


FIG. 5

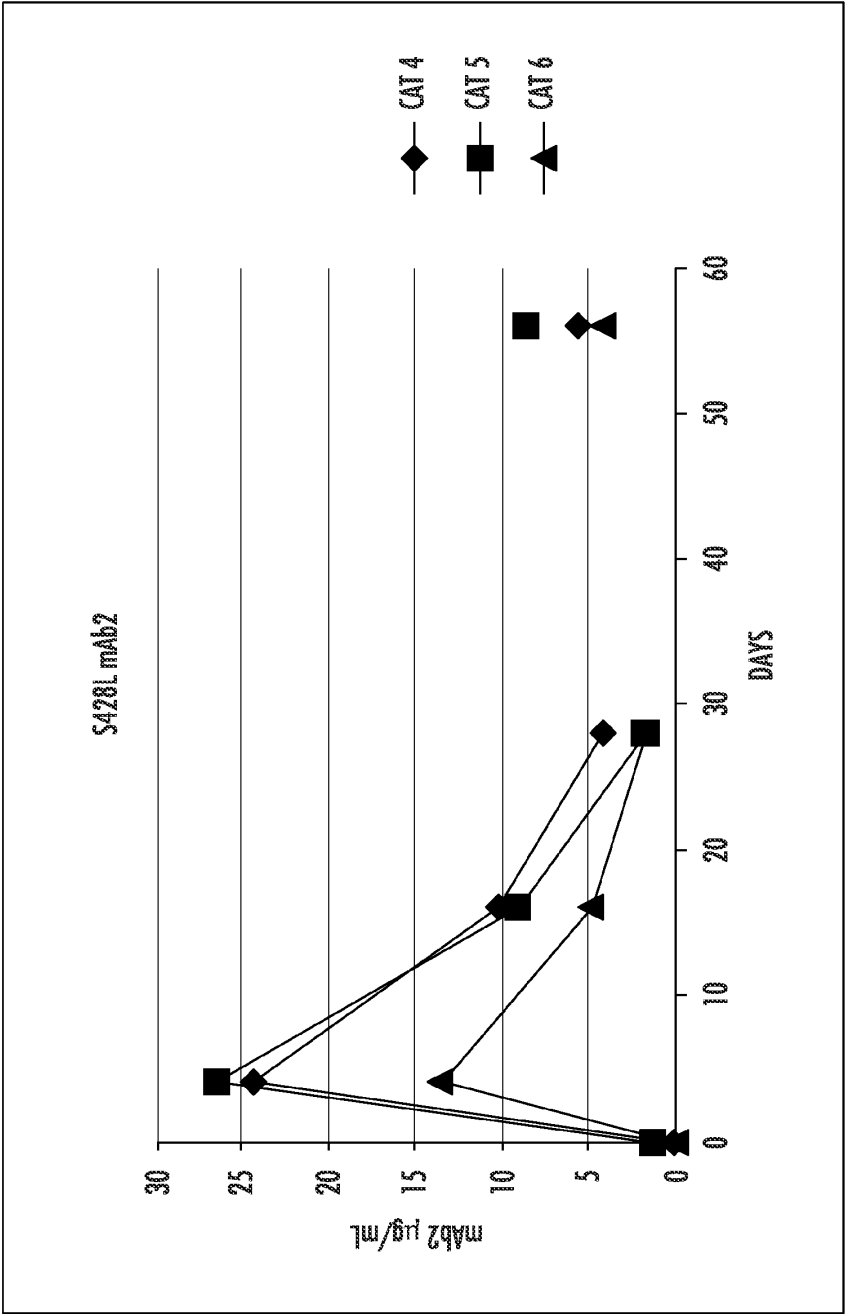


FIG. 6

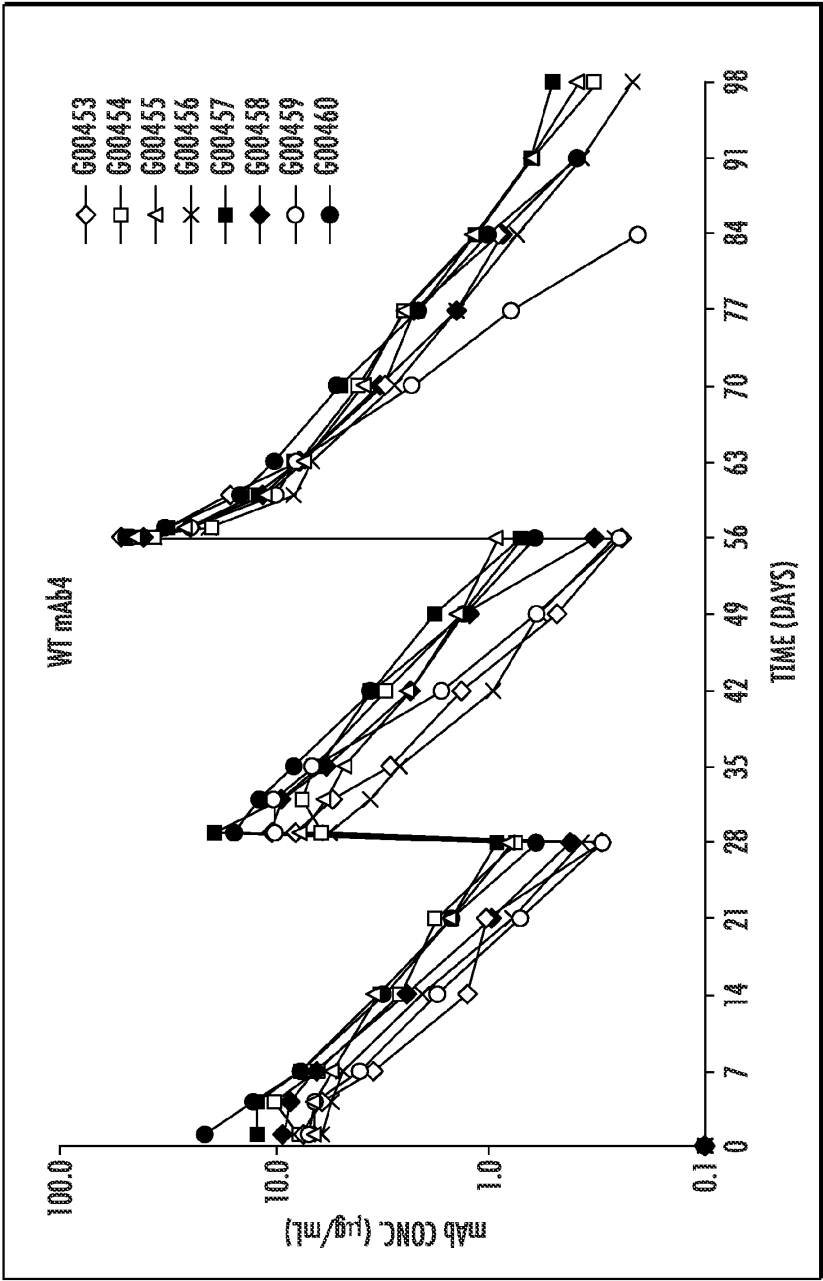


FIG. 7

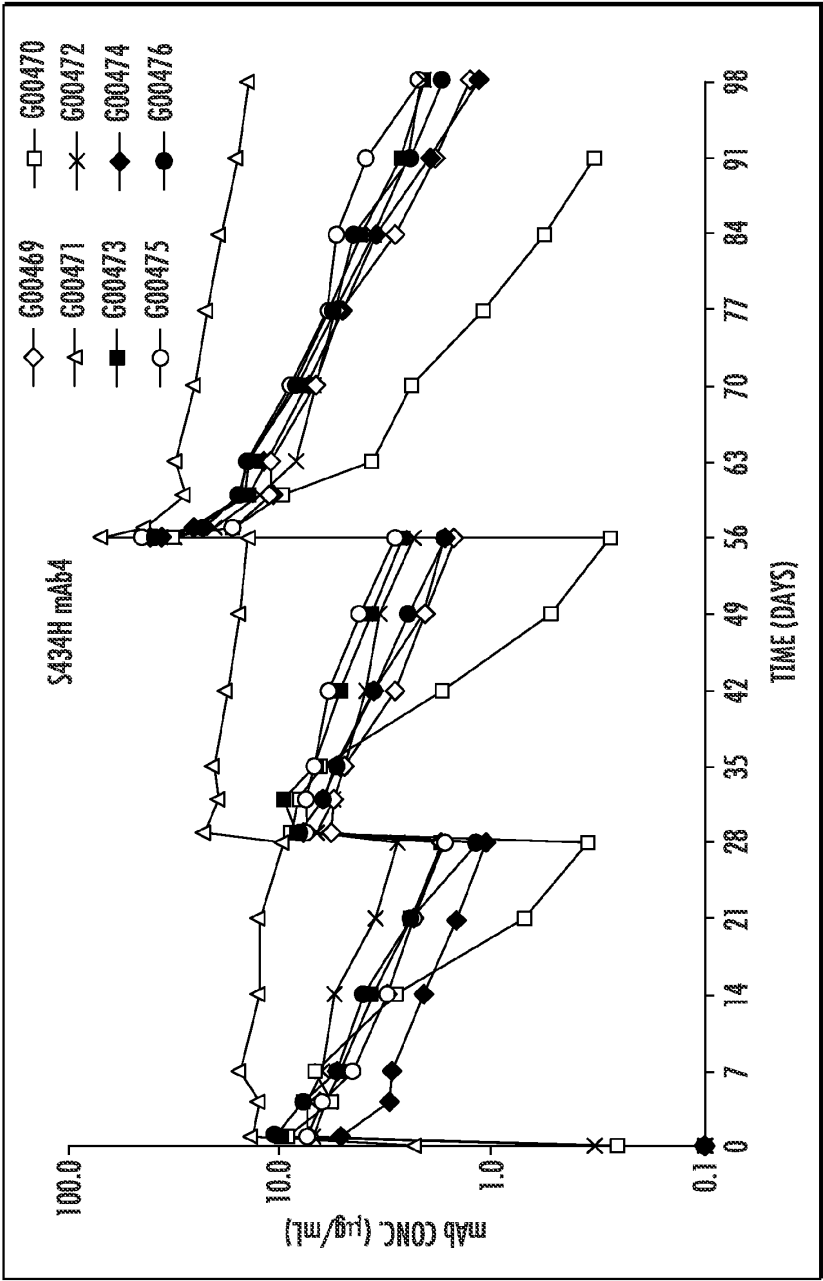


FIG. 8