

Predictive_dose-response_per_farm.R

nuiuce

Sun Jan 22 19:47:36 2017

```
#Analysis were based on three different concentrations per acaricide  
#i.e. alpha-cypermethrin at 0.002%, 0.02%, and 0.5%; amitraz at 0.002%, 0.1%, and 0.25% and ivermectin  
#at 0.01%, 0.1%, and 0.5% for the minimum, medium or discriminatory and maximum doses, respectively.  
#All farms except farm 8 showed resistance levels (more than 10%) according to use frequency of each  
#acaricide
```

```
library(drc)
```

```
## Loading required package: MASS  
##  
## 'drc' has been loaded.  
##  
## Please cite R and 'drc' if used for a publication,  
## for references type 'citation()' and 'citation('drc')'.  
##  
##  
## Attaching package: 'drc'  
##  
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
##     gaussian, getInitial
```

```
Predic<-read.csv("resist.csv",header = T,sep = ";", dec = ",")  
Predic
```

```
##           Localidad finca           droga bioensayo conc  
## 1           Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.002  
## 2           Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.002  
## 3           Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.002  
## 4           Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.002  
## 5           Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.100  
## 6           Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.100  
## 7           Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.100  
## 8           Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.100  
## 9           Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.250  
## 10          Los Bancos Fin 1           amitraz           LPT 0.250  
## 11          Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.250  
## 12          Los Bancos Fin 1           amitraz           LIT 0.250  
## 13          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LPT 0.002  
## 14          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LPT 0.002  
## 15          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LIT 0.002  
## 16          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LIT 0.002  
## 17          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LPT 0.020  
## 18          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LPT 0.020  
## 19          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LIT 0.020  
## 20          Los Bancos Fin 1 alpha-cypermethrin           LIT 0.020
```

## 21	Los Bancos	Fin 1	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 22	Los Bancos	Fin 1	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 23	Los Bancos	Fin 1	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 24	Los Bancos	Fin 1	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 25	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.010
## 26	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.010
## 27	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.010
## 28	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.010
## 29	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.100
## 30	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.100
## 31	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.100
## 32	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.100
## 33	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.500
## 34	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LPT 0.500
## 35	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.500
## 36	Los Bancos	Fin 1	ivermectin	LIT 0.500
## 37	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.002
## 38	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.002
## 39	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.002
## 40	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.002
## 41	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.100
## 42	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.100
## 43	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.100
## 44	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.100
## 45	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.250
## 46	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LPT 0.250
## 47	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.250
## 48	Los Bancos	Fin 2	amitraz	LIT 0.250
## 49	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 50	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 51	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 52	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 53	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 54	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 55	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 56	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 57	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 58	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 59	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 60	Los Bancos	Fin 2	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 61	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.010
## 62	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.010
## 63	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.010
## 64	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.010
## 65	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.100
## 66	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.100
## 67	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.100
## 68	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.100
## 69	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.500
## 70	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LPT 0.500
## 71	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.500
## 72	Los Bancos	Fin 2	ivermectin	LIT 0.500
## 73	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.002
## 74	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.002

## 75	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.002
## 76	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.002
## 77	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.100
## 78	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.100
## 79	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.100
## 80	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.100
## 81	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.250
## 82	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LPT 0.250
## 83	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.250
## 84	Los Bancos	Fin 3	amitraz	LIT 0.250
## 85	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 86	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 87	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 88	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 89	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 90	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 91	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 92	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 93	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 94	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 95	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 96	Los Bancos	Fin 3	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 97	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.010
## 98	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.010
## 99	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.010
## 100	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.010
## 101	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.100
## 102	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.100
## 103	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.100
## 104	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.100
## 105	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.500
## 106	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LPT 0.500
## 107	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.500
## 108	Los Bancos	Fin 3	ivermectin	LIT 0.500
## 109	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.002
## 110	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.002
## 111	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.002
## 112	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.002
## 113	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.100
## 114	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.100
## 115	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.100
## 116	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.100
## 117	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.250
## 118	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LPT 0.250
## 119	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.250
## 120	Santo Domingo	Fin 4	amitraz	LIT 0.250
## 121	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 122	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 123	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 124	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 125	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 126	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 127	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 128	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.020

## 129	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 130	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 131	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 132	Santo Domingo	Fin 4	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 133	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.010
## 134	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.010
## 135	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.010
## 136	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.010
## 137	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.100
## 138	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.100
## 139	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.100
## 140	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.100
## 141	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.500
## 142	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LPT 0.500
## 143	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.500
## 144	Santo Domingo	Fin 4	ivermectin	LIT 0.500
## 145	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.002
## 146	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.002
## 147	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.002
## 148	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.002
## 149	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.100
## 150	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.100
## 151	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.100
## 152	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.100
## 153	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.250
## 154	El Carmen	Fin 5	amitraz	LPT 0.250
## 155	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.250
## 156	El Carmen	Fin 5	amitraz	LIT 0.250
## 157	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 158	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 159	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 160	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 161	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 162	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 163	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 164	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 165	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 166	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 167	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 168	El Carmen	Fin 5	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 169	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.010
## 170	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.010
## 171	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.010
## 172	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.010
## 173	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.100
## 174	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.100
## 175	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.100
## 176	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.100
## 177	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.500
## 178	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LPT 0.500
## 179	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.500
## 180	El Carmen	Fin 5	ivermectin	LIT 0.500
## 181	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.002
## 182	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.002

## 183	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.002
## 184	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.002
## 185	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.100
## 186	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.100
## 187	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.100
## 188	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.100
## 189	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.250
## 190	El Carmen	Fin 6	amitraz	LPT 0.250
## 191	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.250
## 192	El Carmen	Fin 6	amitraz	LIT 0.250
## 193	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 194	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 195	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 196	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 197	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 198	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 199	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 200	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 201	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 202	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 203	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 204	El Carmen	Fin 6	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 205	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.010
## 206	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.010
## 207	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.010
## 208	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.010
## 209	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.100
## 210	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.100
## 211	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.100
## 212	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.100
## 213	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.500
## 214	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LPT 0.500
## 215	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.500
## 216	El Carmen	Fin 6	ivermectin	LIT 0.500
## 217	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.002
## 218	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.002
## 219	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.002
## 220	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.002
## 221	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.100
## 222	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.100
## 223	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.100
## 224	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.100
## 225	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.250
## 226	El Carmen	Fin 7	amitraz	LPT 0.250
## 227	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.250
## 228	El Carmen	Fin 7	amitraz	LIT 0.250
## 229	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 230	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 231	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 232	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 233	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 234	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 235	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 236	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.020

## 237	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 238	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 239	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 240	El Carmen	Fin 7	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 241	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.010
## 242	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.010
## 243	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.010
## 244	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.010
## 245	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.100
## 246	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.100
## 247	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.100
## 248	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.100
## 249	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.500
## 250	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LPT 0.500
## 251	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.500
## 252	El Carmen	Fin 7	ivermectin	LIT 0.500
## 253	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.002
## 254	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.002
## 255	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.002
## 256	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.002
## 257	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.100
## 258	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.100
## 259	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.100
## 260	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.100
## 261	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.250
## 262	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LPT 0.250
## 263	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.250
## 264	Santo Domingo	Fin 8	amitraz	LIT 0.250
## 265	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 266	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 267	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 268	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 269	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 270	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 271	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 272	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 273	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 274	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 275	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 276	Santo Domingo	Fin 8	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 277	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.010
## 278	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.010
## 279	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.010
## 280	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.010
## 281	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.100
## 282	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.100
## 283	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.100
## 284	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.100
## 285	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.500
## 286	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LPT 0.500
## 287	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.500
## 288	Santo Domingo	Fin 8	ivermectin	LIT 0.500
## 289	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.002
## 290	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.002

## 291	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.002
## 292	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.002
## 293	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.100
## 294	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.100
## 295	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.100
## 296	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.100
## 297	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.250
## 298	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LPT 0.250
## 299	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.250
## 300	Santo Domingo	Fin 9	amitraz	LIT 0.250
## 301	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 302	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 303	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 304	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 305	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 306	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 307	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 308	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 309	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 310	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LPT 0.500
## 311	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 312	Santo Domingo	Fin 9	alpha-cypermethrin	LIT 0.500
## 313	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.010
## 314	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.010
## 315	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.010
## 316	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.010
## 317	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.100
## 318	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.100
## 319	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.100
## 320	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.100
## 321	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.500
## 322	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LPT 0.500
## 323	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.500
## 324	Santo Domingo	Fin 9	ivermectin	LIT 0.500
## 325	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.002
## 326	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.002
## 327	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.002
## 328	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.002
## 329	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.100
## 330	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.100
## 331	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.100
## 332	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.100
## 333	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.250
## 334	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LPT 0.250
## 335	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.250
## 336	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	amitraz	LIT 0.250
## 337	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 338	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT 0.002
## 339	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 340	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT 0.002
## 341	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 342	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT 0.020
## 343	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT 0.020
## 344	Pedro Vicente Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT 0.020

## 345	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 346	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 347	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 348	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 349	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.010
## 350	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.010
## 351	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.010
## 352	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.010
## 353	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.100
## 354	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.100
## 355	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.100
## 356	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.100
## 357	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.500
## 358	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LPT	0.500
## 359	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.500
## 360	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 10	ivermectin	LIT	0.500
## 361	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.002
## 362	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.002
## 363	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.002
## 364	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.002
## 365	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.100
## 366	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.100
## 367	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.100
## 368	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.100
## 369	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.250
## 370	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LPT	0.250
## 371	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.250
## 372	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	amitraz	LIT	0.250
## 373	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.002
## 374	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.002
## 375	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.002
## 376	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.002
## 377	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.020
## 378	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.020
## 379	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.020
## 380	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.020
## 381	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 382	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 383	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 384	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 385	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.010
## 386	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.010
## 387	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.010
## 388	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.010
## 389	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.100
## 390	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.100
## 391	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.100
## 392	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.100
## 393	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.500
## 394	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LPT	0.500
## 395	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.500
## 396	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 11	ivermectin	LIT	0.500
## 397	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.002
## 398	Pedro	Vicente	Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.002

## 399	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.002
## 400	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.002
## 401	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.100
## 402	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.100
## 403	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.100
## 404	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.100
## 405	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.250
## 406	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LPT	0.250
## 407	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.250
## 408	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	amitraz	LIT	0.250
## 409	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.002
## 410	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.002
## 411	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.002
## 412	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.002
## 413	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.020
## 414	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.020
## 415	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.020
## 416	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.020
## 417	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 418	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LPT	0.500
## 419	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 420	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	alpha-cypermethrin	LIT	0.500
## 421	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.010
## 422	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.010
## 423	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.010
## 424	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.010
## 425	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.100
## 426	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.100
## 427	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.100
## 428	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.100
## 429	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.500
## 430	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LPT	0.500
## 431	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.500
## 432	Pedro Vicente Maldonado	Fin 12	ivermectin	LIT	0.500
##	resist	mort	total	muertos	vivos
## 1	57	43	101	45	56
## 2	51	49	100	50	50
## 3	60	40	99	40	59
## 4	58	42	102	44	58
## 5	45	55	98	55	43
## 6	44	56	100	57	43
## 7	45	55	99	54	45
## 8	50	50	98	50	48
## 9	30	70	99	70	29
## 10	28	72	100	73	27
## 11	27	73	103	75	28
## 12	28	72	99	72	27
## 13	13	87	105	92	13
## 14	9	91	100	91	9
## 15	10	90	101	91	10
## 16	5	95	99	94	5
## 17	14	86	103	89	14
## 18	10	90	100	90	10
## 19	5	95	98	93	5

## 20	12	88	101	89	12
## 21	1	100	120	120	0
## 22	1	100	110	110	0
## 23	4	96	103	99	4
## 24	2	98	97	95	2
## 25	44	56	99	56	43
## 26	44	56	106	60	46
## 27	49	51	101	52	49
## 28	31	69	98	68	30
## 29	39	61	100	62	38
## 30	35	65	55	36	19
## 31	37	63	102	64	38
## 32	31	69	96	67	29
## 33	31	69	101	70	31
## 34	32	68	57	39	18
## 35	32	68	99	67	32
## 36	30	70	101	71	30
## 37	4	96	101	97	4
## 38	1	100	60	60	0
## 39	3	97	98	95	3
## 40	3	97	99	96	3
## 41	6	94	103	97	6
## 42	6	94	101	95	6
## 43	4	96	101	97	4
## 44	6	94	101	95	6
## 45	6	94	101	95	6
## 46	1	100	102	102	0
## 47	2	98	99	97	2
## 48	3	97	102	99	3
## 49	34	66	98	65	33
## 50	33	67	150	102	48
## 51	38	62	98	62	36
## 52	39	61	96	59	37
## 53	28	72	117	85	32
## 54	17	83	105	87	18
## 55	19	81	102	83	19
## 56	15	85	96	82	14
## 57	28	72	124	90	34
## 58	17	83	116	97	19
## 59	4	96	96	92	4
## 60	7	93	89	83	6
## 61	46	54	99	54	45
## 62	50	50	121	62	59
## 63	50	50	95	49	46
## 64	41	59	85	51	34
## 65	36	64	101	65	36
## 66	47	53	120	64	56
## 67	50	50	94	48	46
## 68	39	61	92	57	35
## 69	35	65	95	62	33
## 70	33	67	40	27	13
## 71	28	72	89	65	24
## 72	37	63	98	62	36
## 73	81	19	100	20	80

## 74	88	12	122	16	106
## 75	85	15	106	16	90
## 76	94	6	115	8	107
## 77	74	26	120	32	88
## 78	90	10	142	16	126
## 79	85	15	96	14	82
## 80	88	12	120	16	104
## 81	73	27	115	32	83
## 82	81	19	126	25	101
## 83	76	24	104	25	79
## 84	84	16	135	23	112
## 85	6	94	105	99	6
## 86	7	93	102	95	7
## 87	7	93	110	102	8
## 88	3	97	120	116	4
## 89	2	98	105	103	2
## 90	2	98	120	118	2
## 91	4	96	120	115	5
## 92	7	93	150	139	11
## 93	3	97	120	116	4
## 94	2	98	130	127	3
## 95	6	94	49	46	3
## 96	6	94	110	104	6
## 97	94	6	105	7	98
## 98	78	22	99	23	76
## 99	95	5	98	5	93
## 100	93	7	95	8	87
## 101	81	19	100	20	80
## 102	76	24	100	25	75
## 103	86	14	115	16	99
## 104	80	20	120	25	95
## 105	75	25	135	35	100
## 106	68	32	102	33	69
## 107	75	25	100	25	75
## 108	73	27	120	34	86
## 109	50	50	101	51	50
## 110	51	49	98	49	49
## 111	44	56	85	48	37
## 112	49	51	95	49	46
## 113	50	50	99	50	49
## 114	48	52	97	51	46
## 115	52	48	89	43	46
## 116	51	49	96	48	48
## 117	49	51	109	56	53
## 118	48	52	99	52	47
## 119	58	42	96	41	55
## 120	51	49	85	42	43
## 121	56	44	102	45	57
## 122	51	49	105	52	53
## 123	57	43	84	37	47
## 124	51	49	79	39	40
## 125	54	46	98	46	52
## 126	53	47	85	41	44
## 127	59	41	96	40	56

## 128	52	48	96	47	49
## 129	5	95	100	95	5
## 130	1	99	80	79	1
## 131	3	97	89	86	3
## 132	4	96	92	88	4
## 133	2	98	102	100	2
## 134	4	96	109	105	4
## 135	2	98	96	94	2
## 136	1	99	83	82	1
## 137	2	98	103	101	2
## 138	3	97	105	102	3
## 139	5	95	101	96	5
## 140	2	98	86	84	2
## 141	1	100	110	110	0
## 142	3	97	78	76	2
## 143	2	98	96	94	2
## 144	3	97	89	86	3
## 145	45	55	98	55	43
## 146	25	75	95	72	23
## 147	30	70	98	69	29
## 148	35	65	92	60	32
## 149	26	74	101	75	26
## 150	26	74	96	71	25
## 151	25	75	96	72	24
## 152	20	80	87	70	17
## 153	9	91	95	87	8
## 154	23	77	84	65	19
## 155	23	77	101	78	23
## 156	24	76	98	75	23
## 157	21	79	88	70	18
## 158	20	80	104	84	20
## 159	16	84	85	72	13
## 160	16	84	101	85	16
## 161	7	93	116	108	8
## 162	20	80	103	82	21
## 163	16	84	89	75	14
## 164	6	94	96	90	6
## 165	6	94	101	95	6
## 166	9	91	90	82	8
## 167	13	87	87	76	11
## 168	5	95	97	92	5
## 169	14	86	104	90	14
## 170	13	87	108	94	14
## 171	8	92	92	85	7
## 172	9	91	86	78	8
## 173	12	88	98	86	12
## 174	9	91	112	102	10
## 175	8	92	86	79	7
## 176	7	93	85	79	6
## 177	5	95	102	97	5
## 178	8	92	98	90	8
## 179	4	96	95	91	4
## 180	8	92	98	90	8
## 181	56	44	101	45	56

## 182	60	40	120	50	70
## 183	53	47	98	47	51
## 184	52	48	105	51	54
## 185	53	47	110	52	58
## 186	59	41	142	60	82
## 187	49	51	101	52	49
## 188	48	52	120	63	57
## 189	51	49	115	57	58
## 190	42	58	106	62	44
## 191	51	49	116	58	58
## 192	38	62	95	59	36
## 193	29	71	122	87	35
## 194	29	71	105	75	30
## 195	22	78	105	82	23
## 196	19	81	125	101	24
## 197	27	73	102	75	27
## 198	21	79	126	100	26
## 199	21	79	120	95	25
## 200	15	85	115	98	17
## 201	8	92	98	90	8
## 202	11	89	112	100	12
## 203	4	96	99	95	4
## 204	9	91	118	108	10
## 205	6	94	104	98	6
## 206	3	97	98	95	3
## 207	4	96	86	83	3
## 208	2	98	98	96	2
## 209	3	97	120	117	3
## 210	6	94	114	107	7
## 211	2	98	96	94	2
## 212	1	100	75	75	0
## 213	3	97	102	99	3
## 214	1	99	99	98	1
## 215	1	99	89	88	1
## 216	1	99	89	88	1
## 217	39	61	95	78	17
## 218	16	84	106	89	17
## 219	16	84	89	75	14
## 220	17	83	95	79	16
## 221	22	78	86	73	13
## 222	11	89	129	108	21
## 223	16	84	98	82	16
## 224	16	84	83	70	13
## 225	11	89	80	71	9
## 226	18	82	110	96	14
## 227	10	90	94	85	9
## 228	17	83	86	76	10
## 229	21	79	99	78	21
## 230	27	73	137	100	37
## 231	24	76	102	78	24
## 232	26	74	149	112	37
## 233	6	94	101	95	6
## 234	2	98	93	91	2
## 235	4	96	89	85	4

## 236	2	98	87	85	2
## 237	1	100	99	99	0
## 238	1	99	90	89	1
## 239	6	94	78	73	5
## 240	10	90	105	95	10
## 241	7	93	90	84	6
## 242	1	99	90	89	1
## 243	12	88	68	60	8
## 244	6	94	85	80	5
## 245	1	99	100	96	4
## 246	9	91	108	98	10
## 247	7	93	98	91	7
## 248	7	93	95	89	6
## 249	1	100	100	100	0
## 250	1	100	98	98	0
## 251	3	97	86	83	3
## 252	2	98	96	94	2
## 253	19	81	105	95	15
## 254	4	96	96	90	6
## 255	16	84	102	90	12
## 256	9	91	106	96	10
## 257	7	93	96	89	7
## 258	7	93	110	102	8
## 259	13	87	124	108	16
## 260	6	94	128	120	8
## 261	2	98	102	100	2
## 262	2	98	125	122	3
## 263	6	94	106	100	6
## 264	1	99	98	97	1
## 265	4	96	125	120	5
## 266	2	98	96	94	2
## 267	1	99	96	95	1
## 268	2	98	108	106	2
## 269	2	98	115	113	2
## 270	6	94	116	109	7
## 271	5	95	125	119	6
## 272	3	97	124	120	4
## 273	1	99	105	104	1
## 274	1	100	103	103	0
## 275	3	97	103	100	3
## 276	5	95	116	110	6
## 277	1	99	120	119	1
## 278	3	97	98	95	3
## 279	2	98	114	112	2
## 280	1	99	119	118	1
## 281	1	99	115	114	1
## 282	1	100	125	125	0
## 283	1	99	130	129	1
## 284	2	98	105	103	2
## 285	1	99	105	104	1
## 286	1	100	96	96	0
## 287	1	100	102	102	0
## 288	1	99	124	123	1
## 289	51	49	105	52	53

## 290	63	37	120	45	75
## 291	56	44	120	55	65
## 292	61	39	125	49	76
## 293	45	55	112	62	50
## 294	54	46	106	49	57
## 295	48	52	105	56	49
## 296	53	47	104	49	55
## 297	39	61	106	65	41
## 298	44	56	99	56	43
## 299	48	52	132	71	61
## 300	51	49	106	52	54
## 301	7	93	150	140	10
## 302	3	97	96	93	3
## 303	2	98	125	123	2
## 304	1	99	135	133	2
## 305	5	95	100	95	5
## 306	1	99	120	119	1
## 307	1	99	105	104	1
## 308	1	100	105	105	0
## 309	4	96	100	96	4
## 310	1	100	132	132	0
## 311	1	100	99	99	0
## 312	1	99	142	140	2
## 313	51	49	120	60	60
## 314	53	47	115	55	60
## 315	49	51	132	69	63
## 316	50	50	102	52	50
## 317	47	53	130	70	60
## 318	44	56	96	54	42
## 319	40	60	106	65	41
## 320	49	51	135	69	66
## 321	32	68	110	75	35
## 322	29	71	105	75	30
## 323	39	61	119	74	45
## 324	37	63	124	78	46
## 325	3	97	102	99	3
## 326	4	96	103	99	4
## 327	2	98	102	100	2
## 328	2	98	102	100	2
## 329	4	96	102	98	4
## 330	1	100	102	102	0
## 331	2	98	106	104	2
## 332	4	96	120	115	5
## 333	1	99	101	100	1
## 334	3	97	105	102	3
## 335	3	97	123	119	4
## 336	1	100	140	140	0
## 337	64	36	105	39	66
## 338	44	56	105	60	45
## 339	55	45	110	49	61
## 340	47	53	115	62	53
## 341	7	93	96	89	7
## 342	10	90	100	90	10
## 343	15	85	120	102	18

## 344	23	77	132	102	30
## 345	1	100	120	120	0
## 346	2	98	108	106	2
## 347	6	94	96	90	6
## 348	4	96	99	95	4
## 349	1	99	98	97	1
## 350	1	100	89	89	0
## 351	1	99	152	150	2
## 352	2	98	142	139	3
## 353	1	100	101	101	0
## 354	2	98	102	100	2
## 355	1	99	132	131	1
## 356	2	98	102	100	2
## 357	1	100	96	96	0
## 358	1	100	89	89	0
## 359	1	100	116	116	0
## 360	2	98	125	123	2
## 361	38	62	105	66	39
## 362	43	57	85	49	36
## 363	35	65	115	75	40
## 364	42	58	139	80	59
## 365	29	71	100	72	28
## 366	35	65	69	45	24
## 367	38	62	124	78	46
## 368	33	67	132	89	43
## 369	18	82	100	82	18
## 370	28	72	95	69	26
## 371	27	73	135	99	36
## 372	23	77	112	86	26
## 373	3	97	30	29	1
## 374	1	100	65	65	0
## 375	2	98	121	119	2
## 376	1	99	96	95	1
## 377	2	98	101	99	2
## 378	2	98	85	83	2
## 379	2	98	135	133	2
## 380	1	100	115	115	0
## 381	2	98	102	100	2
## 382	1	100	78	78	0
## 383	1	99	98	97	1
## 384	1	100	120	120	0
## 385	4	96	103	99	4
## 386	1	99	96	95	1
## 387	3	97	129	125	4
## 388	1	99	125	124	1
## 389	2	98	101	99	2
## 390	1	100	85	85	0
## 391	2	98	98	96	2
## 392	3	97	108	105	3
## 393	1	100	120	120	0
## 394	1	99	88	87	1
## 395	1	99	100	99	1
## 396	2	98	120	117	3
## 397	17	83	96	80	16


```

## 398      8  92  120   100   20
## 399     16  84  125   105   20
## 400     14  86  105    90   15
## 401      7  93  124   115    9
## 402      9  91  112   102   10
## 403     19  81  124   111   13
## 404     18  82  112   102   10
## 405     11  89  116   107    9
## 406      4  96  105    99    6
## 407      7  93  142   132   10
## 408      7  93  135   126    9
## 409      5  95   20    19    1
## 410      2  98  125   123    2
## 411      3  97   95    92    3
## 412      2  98   99    97    2
## 413      3  97  110   107    3
## 414      2  98  132   130    2
## 415      1  99  105   104    1
## 416      1  99  142   140    2
## 417      3  97  120   117    3
## 418      1  99  101   100    1
## 419      1 100   98    98    0
## 420      1  99  109   108    1
## 421     20  80   98    83   15
## 422     18  82   96    83   13
## 423     12  88   89    76   13
## 424     11  89  114   100   14
## 425     13  87  115   100   15
## 426     17  83  158   140   18
## 427      6  94  102    90   12
## 428     14  86  128   110   18
## 429     11  89  102    91   11
## 430     18  82   95    82   13
## 431     15  85  135   115   20
## 432      7  93  106    95   11

```

```
head(Predic)
```

```

##   Localidad finca   droga bioensayo conc resist mort total muertos vivos
## 1 Los Bancos Fin 1 amitraz      LPT 0.002    57  43  101    45   56
## 2 Los Bancos Fin 1 amitraz      LPT 0.002    51  49  100    50   50
## 3 Los Bancos Fin 1 amitraz      LIT 0.002    60  40   99    40   59
## 4 Los Bancos Fin 1 amitraz      LIT 0.002    58  42  102    44   58
## 5 Los Bancos Fin 1 amitraz      LPT 0.100    45  55   98    55   43
## 6 Los Bancos Fin 1 amitraz      LPT 0.100    44  56  100    57   43

```

```

fin1<-subset(Predic, finca=="Fin 1")
f1a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin1,fct = LL.4(), weights = total, type=("binomial"))
fin2<-subset(Predic, finca=="Fin 2")
f2a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin2,fct = LL.4(), weights = total, type=("binomial"))
fin3<-subset(Predic, finca=="Fin 3")
f3a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin3,fct = LL.4(), weights = total, type=("binomial"))
fin4<-subset(Predic, finca=="Fin 4")

```

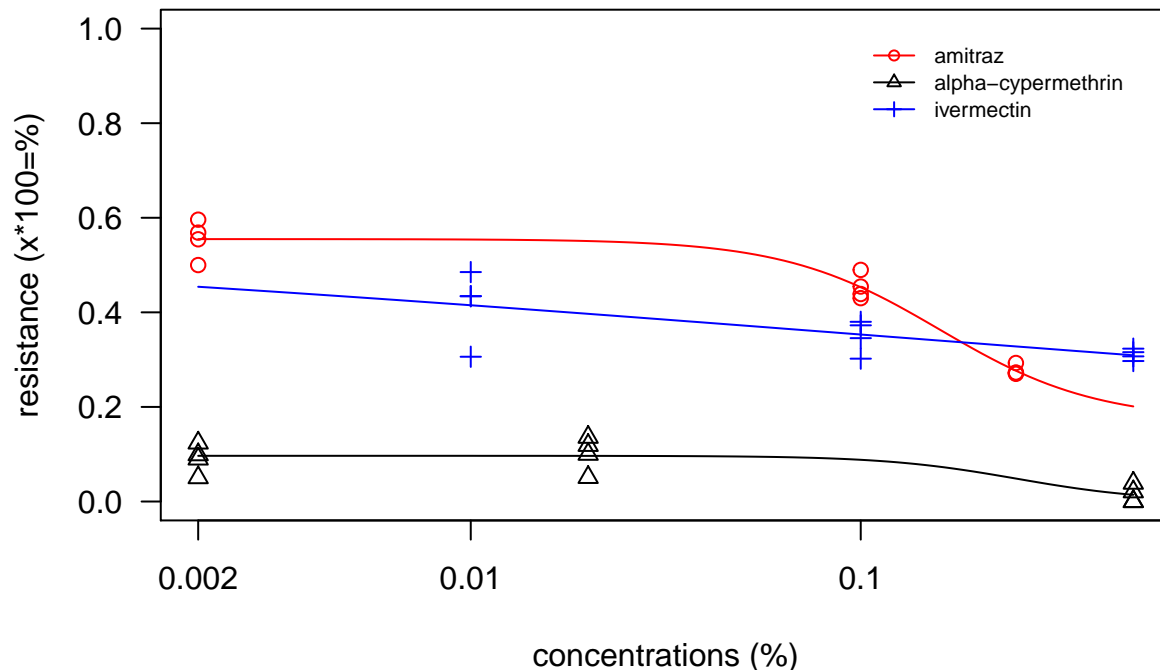
```

f4a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga,data=fin4,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin5<-subset(Predic, finca=="Fin 5")
f5a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin5,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin6<-subset(Predic, finca=="Fin 6")
f6a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin6,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin7<-subset(Predic, finca=="Fin 7")
f7a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga,data=fin7,fct = LL.3(), weights = total, type="binomial")
fin8<-subset(Predic, finca=="Fin 8")
f8a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga,data=fin8,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin9<-subset(Predic, finca=="Fin 9")
f9a.ll<-drm(vivos/total~conc,droga, data=fin9,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin10<-subset(Predic, finca=="Fin 10")
f10a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin10,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin11<-subset(Predic, finca=="Fin 11")
f11a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin11,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")
fin12<-subset(Predic, finca=="Fin 12")
f12a.ll<-drm(vivos/total~conc, droga, data=fin12,fct = LL.4(), weights = total, type="binomial")

op <- par(mfrow = c(1, 1))
plot(f1a.ll, broken = F, type = "all", main="Farm 1", xlab = "concentrations (%)",
      ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
      cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1, xlim = range(Predic$conc), ylim = c(0,(1)))

```

Farm 1

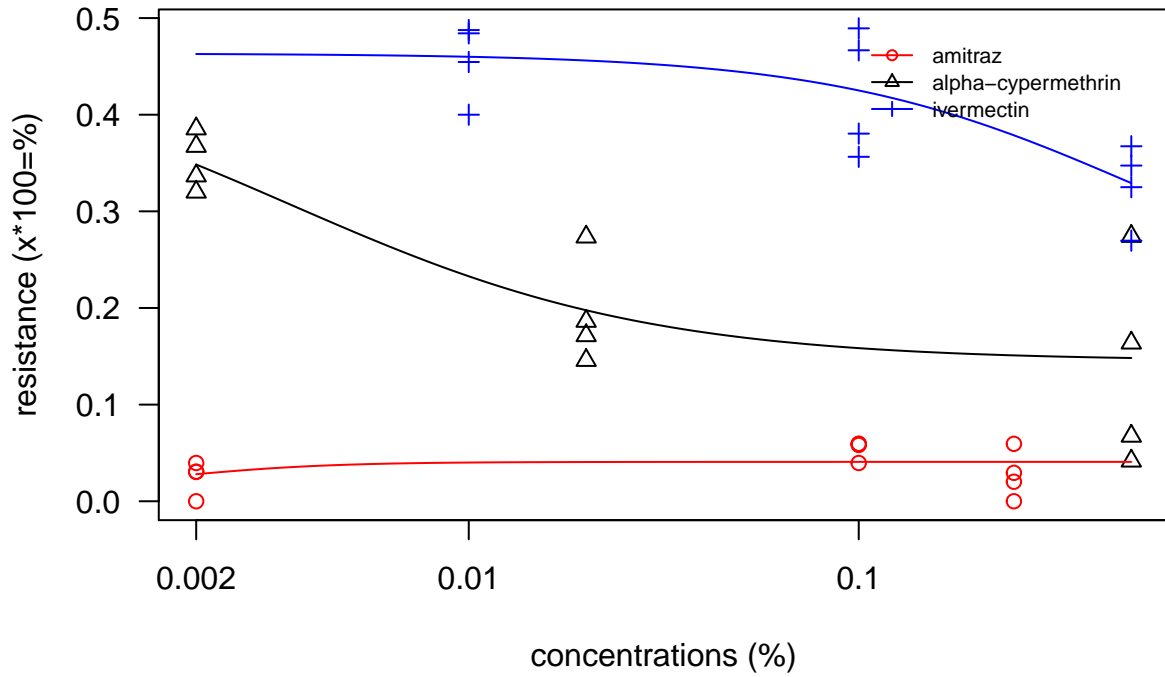


```

plot(f2a.ll,broken = T,type = "all", main="Farm 2", xlab = "concentrations (%)",
      xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
      cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)

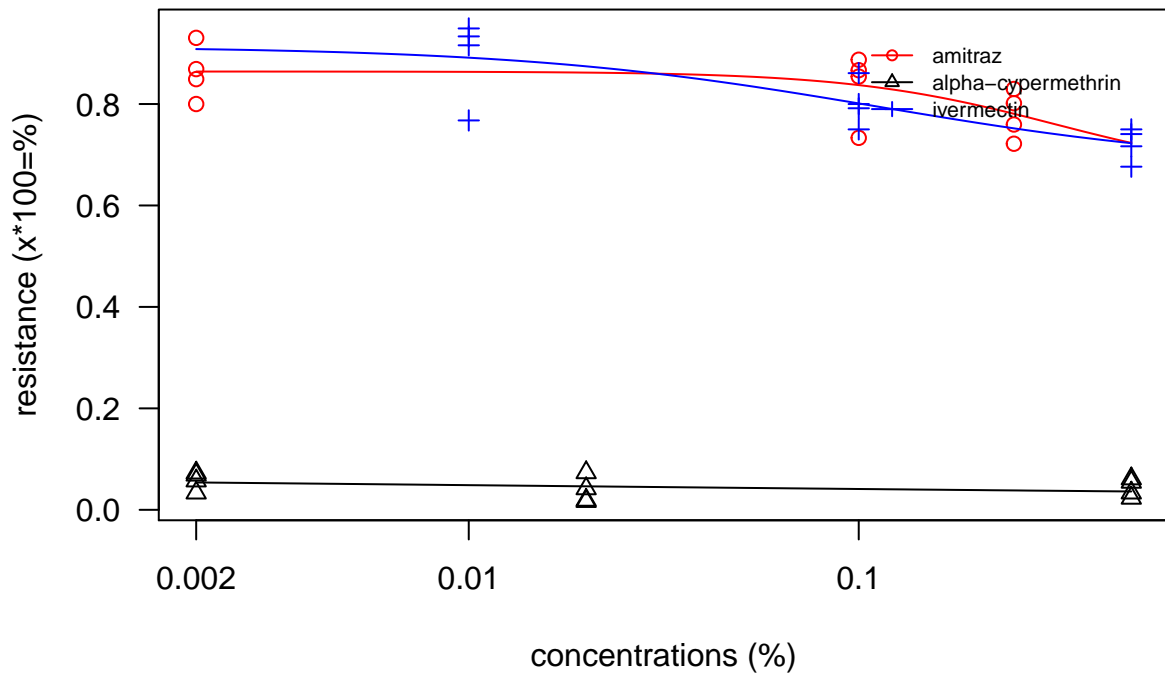
```

Farm 2



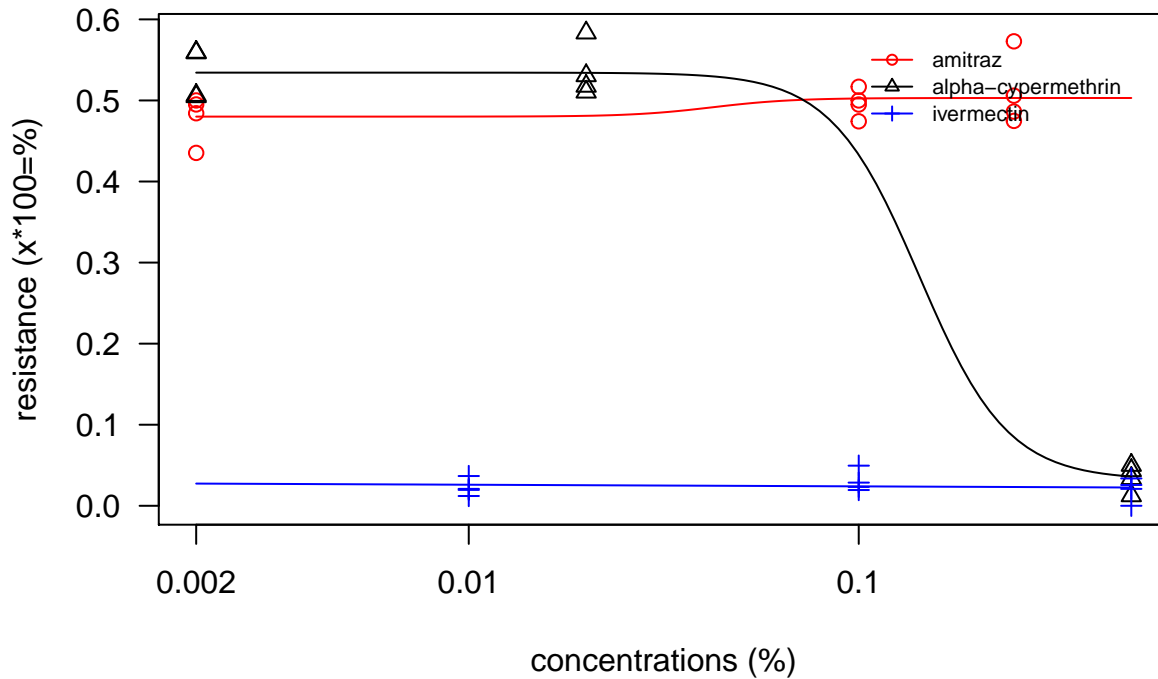
```
plot(f3a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 3",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 3



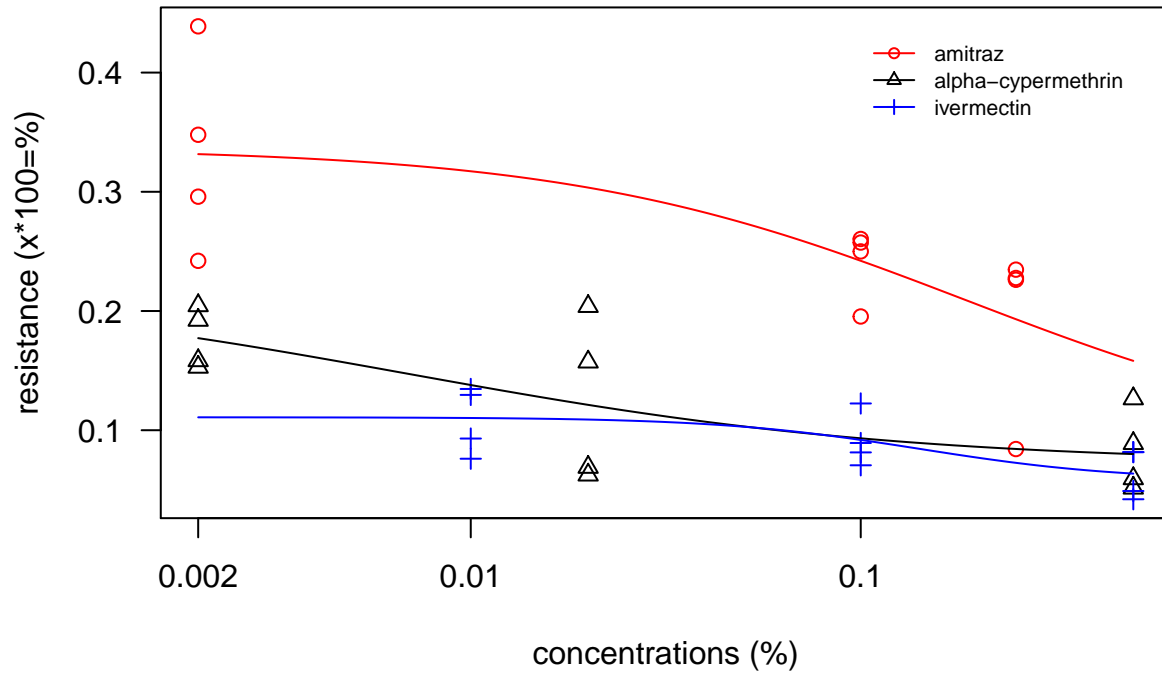
```
plot(f4a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 4",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 4



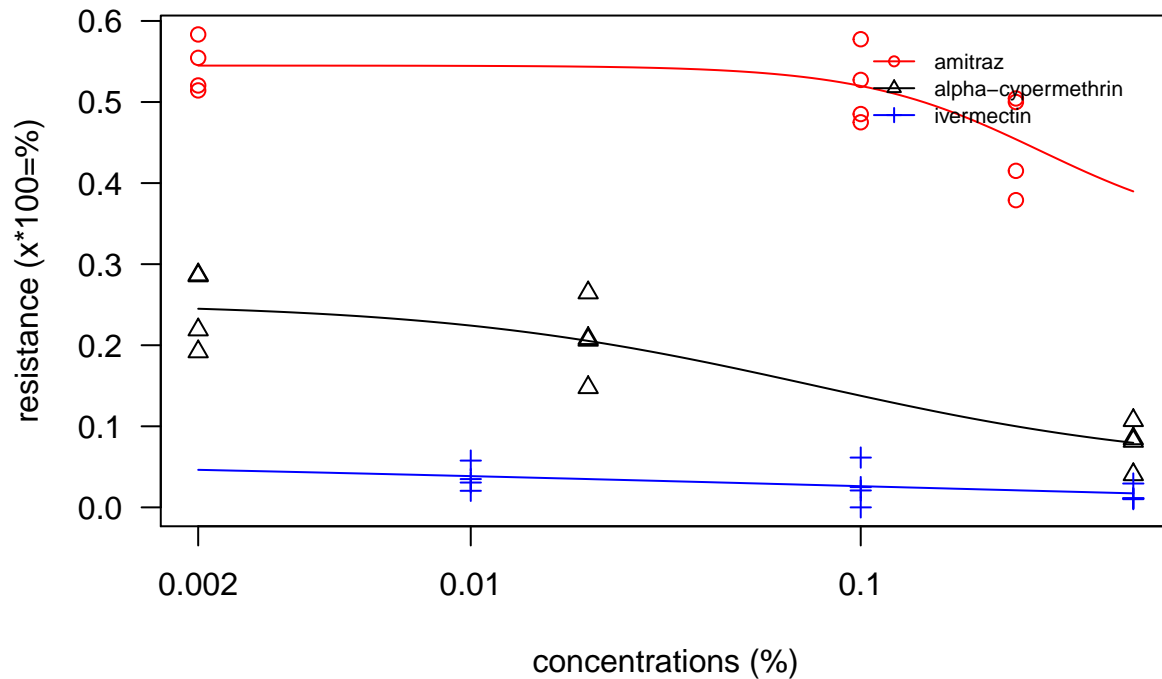
```
plot(f5a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 5",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 5



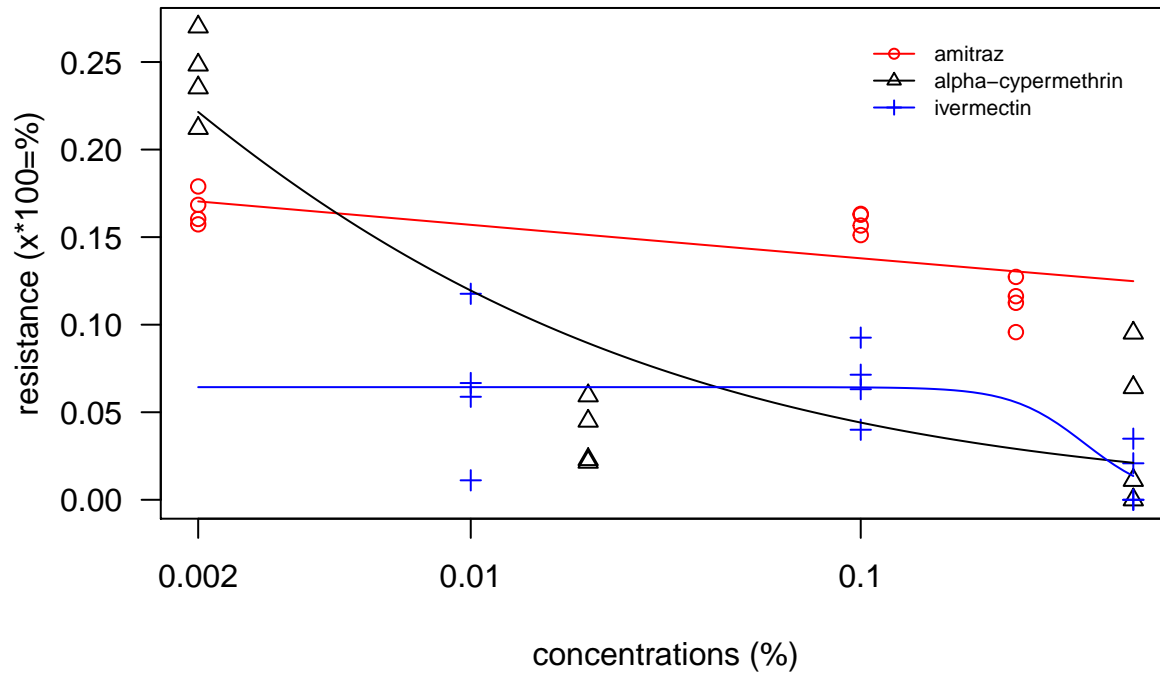
```
plot(f6a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 6",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 6



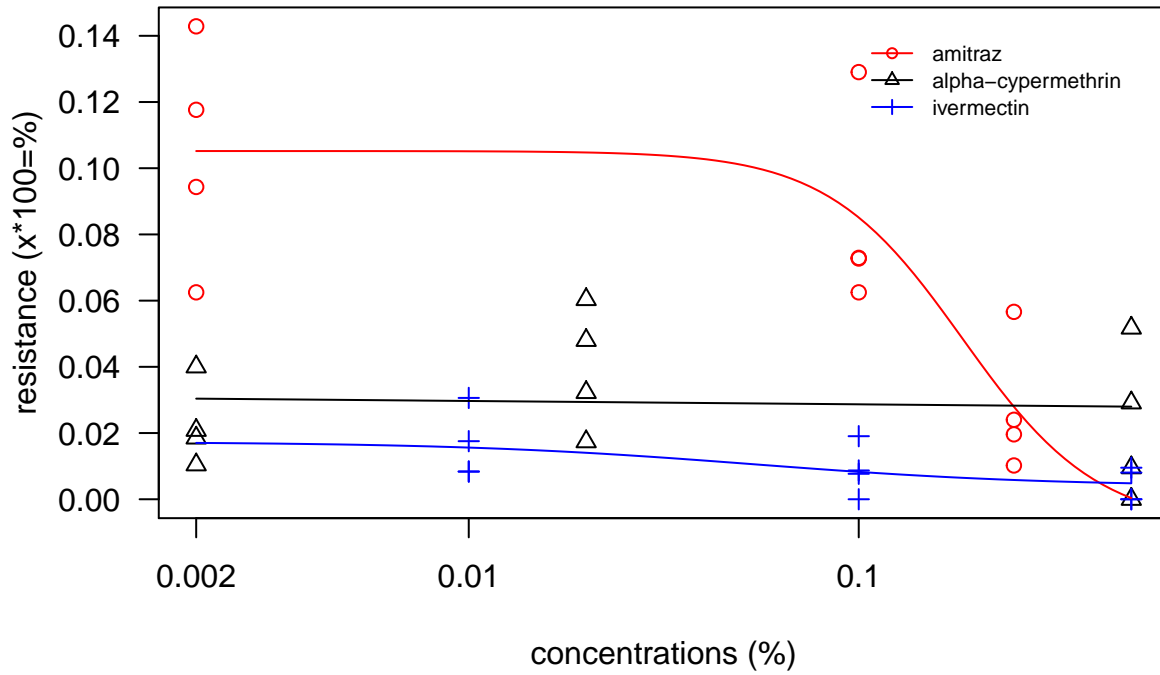
```
plot(f7a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 7", xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 7



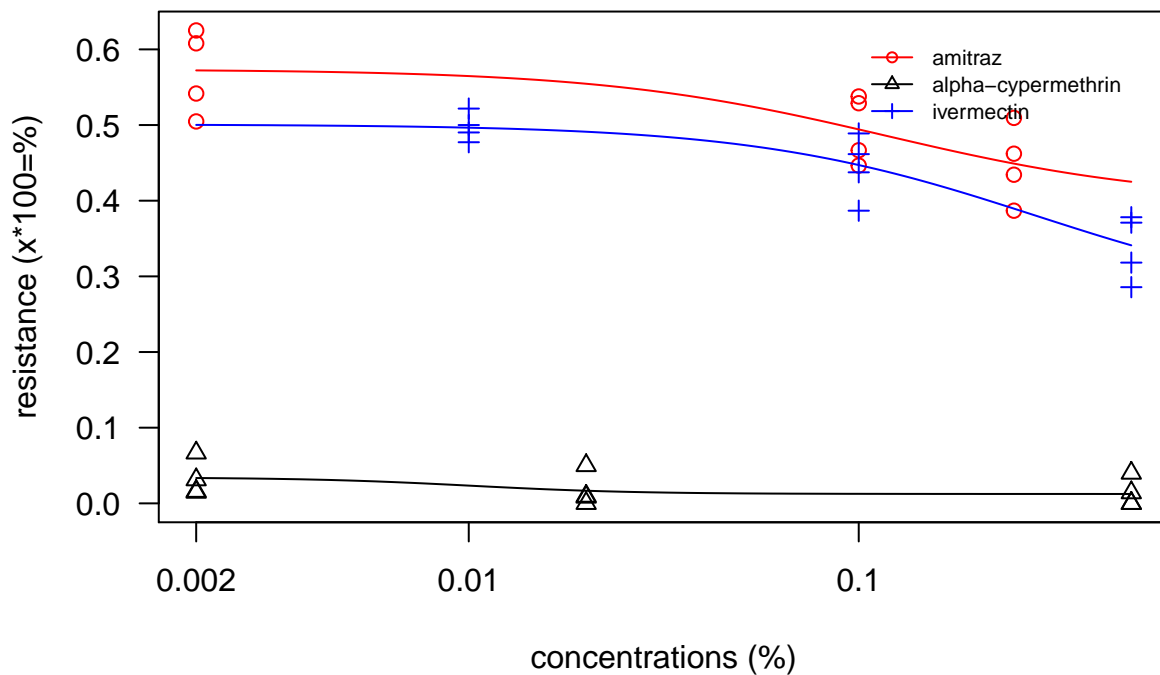
```
plot(f8a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 8",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 8



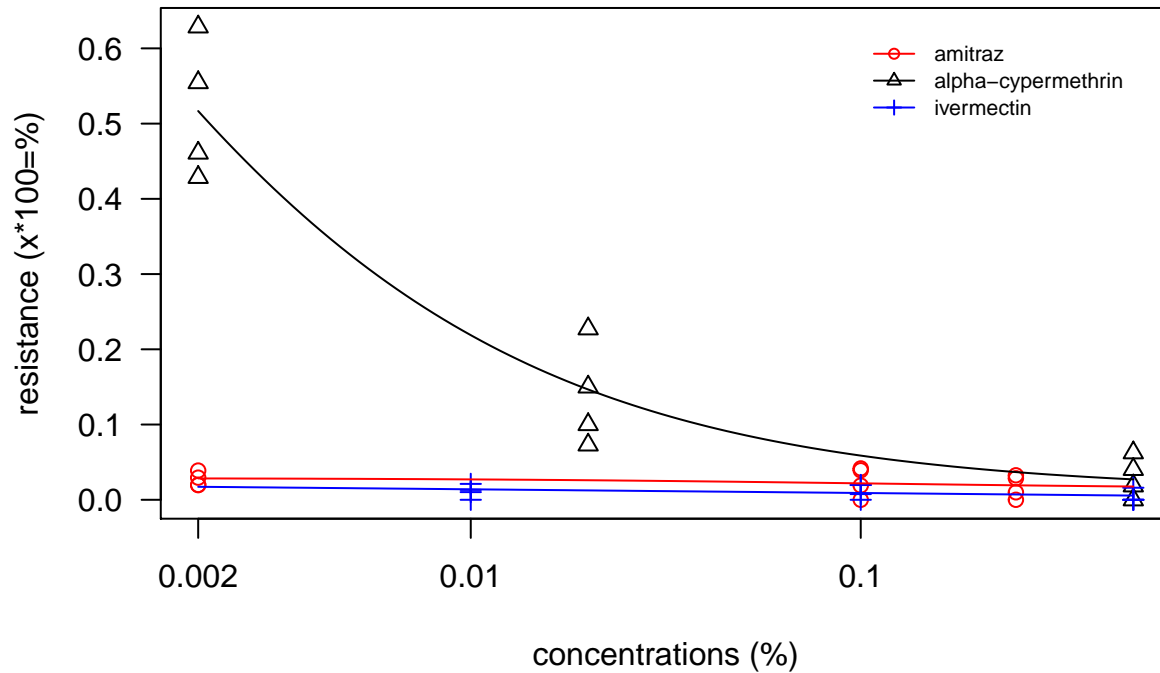
```
plot(f9a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 9",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 9



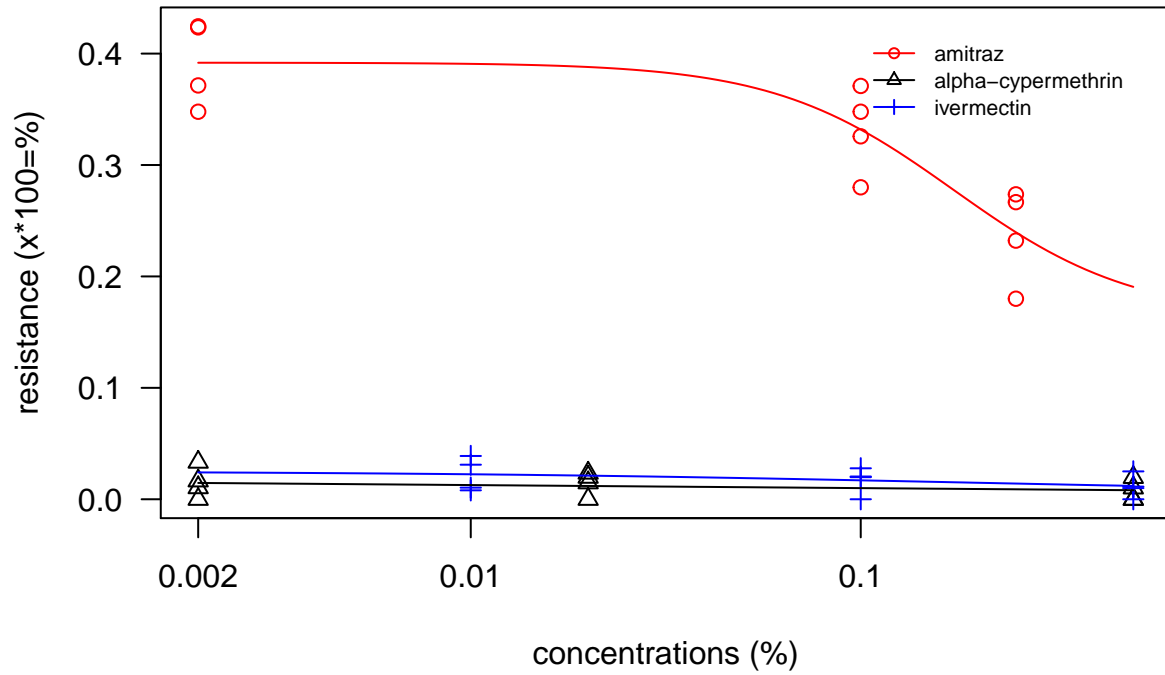
```
plot(f10a.ll,broken = T,type = "all", main="Farm 10",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 10



```
plot(f11a.ll,broken = T,type = "all", main="Farm 11",xlab = "concentrations (%)",
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```


Farm 11



```
plot(f12a.l1,broken = T,type = "all", main="Farm 12",xlab = "concentrations (%)",  
     xlim = range(Predic$conc), ylab = "resistance (x*100=%)", col=c("red", "black","blue"),  
     cex.legend = 0.7, lty=1, lwd=1)
```

Farm 12

