2015~2019年BBS獼猴調查資料概況

表一、2015~2019年猴群記錄在各縣市的分布

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 縣市 | 資料筆數 | | | | | 有記錄的樣區數 | | | | | 有記錄的樣點數 | | | | |
| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 新北市 | 1 | - | - | 4 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 |
| 桃園縣 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 新竹縣 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 苗栗縣 | 1 | - | - | 3 | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 3 | 1 |
| 台中市 | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 8 | 2 | 2 | 4 | 5 |
| 南投縣 | 2 | 5 | 3 | 7 | 14 | 2 | 5 | 2 | 7 | 9 | 2 | 5 | 2 | 7 | 14 |
| 雲林縣 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 8 | 7 | 7 | 7 | 4 |
| 嘉義縣 | 2 | 1 | - | 3 | 2 | 2 | 1 |  | 1 | 2 | 2 | 1 | - | 3 | 2 |
| 台南市 | - | - | 2 | 4 | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | 3 | 2 |
| 高雄市 | 2 | 3 | 7 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 7 | 5 | 5 |
| 屏東縣 | 3 | 3 | 6 | 2 | - | 2 | 2 | 3 | 2 | - | 3 | 2 | 5 | 2 | - |
| 宜蘭縣 | 5 | 1 | - | 2 | 1 | 3 | 1 | - | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 1 |
| 花蓮縣 | 16 | 18 | 10 | 13 | 12 | 10 | 9 | 4 | 8 | 9 | 15 | 16 | 9 | 12 | 11 |
| 台東縣 | 2 | 1 | 2 | 13 | 18 | 2 | 1 | 1 | 6 | 9 | 2 | 1 | 2 | 12 | 14 |
| 總計 | 51 | 41 | 40 | 69 | 71 | 33 | 26 | 18 | 38 | 43 | 48 | 38 | 36 | 62 | 62 |

表二、2015~2019年孤猴記錄在各縣市的分布

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 縣市 | 資料筆數 | | | | | 有記錄的樣區數 | | | | | 有記錄的樣點數 | | | | |
| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 新北市 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 苗栗縣 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 台中市 | 2 | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 1 | 1 | 4 | - |
| 南投縣 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 雲林縣 | 4 | - | 5 | 1 | 1 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 4 | - | 5 | 1 | 1 |
| 嘉義縣 | 3 | - | - | 2 | - | 2 | - | - | 1 | - | 3 | - | - | 2 | - |
| 台南市 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 高雄市 | 6 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 6 | 4 | 3 | 1 | 4 |
| 屏東縣 | - | 3 | 2 | 1 | - | - | 2 | 1 | 1 | - | - | 3 | 2 | 1 | - |
| 宜蘭縣 | - | 3 | - | - | 1 | - | 2 | - | - | 1 | - | 3 | - | - | 1 |
| 花蓮縣 | 8 | 6 | 2 | 11 | 4 | 4 | 5 | 2 | 7 | 3 | 6 | 6 | 2 | 11 | 4 |
| 台東縣 | - | 1 | - | 4 | 1 | - | 1 | - | 4 | 1 | - | 1 | - | 4 | 1 |
| 總計 | 25 | 19 | 14 | 28 | 18 | 14 | 15 | 9 | 23 | 15 | 23 | 19 | 14 | 28 | 16 |

表三、調查樣點與猴群在不同森林類型之分布

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 旅次 | 總調查樣點數 | 調查的森林類型 (樣點數) | | | | | | 猴群出現的森林類型 (樣點數) | | | | | |
| 森林 | | | | | 非森林 | 森林 | | | | | 非森林 |
| 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 | 混淆林 | 合計 | 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 | 混淆林 | 合計 |
| 2015 | 1 | 2909 | 1306 | 159 | 100 | 184 | 1749 | 1190 | 15 | 3 | 5 | - | 23 | - |
| 2015 | 2 | 2776 | 1205 | 157 | 97 | 171 | 1630 | 1116 | 21 | 1 | 4 | - | 26 | 2 |
| 2016 | 1 | 2766 | 1194 | 126 | 105 | 195 | 1620 | 1180 | 13 | 3 | - | - | 16 | - |
| 2016 | 2 | 2672 | 1101 | 124 | 98 | 172 | 1495 | 1146 | 17 | 2 | 5 | 1 | 25 | - |
| 2017 | 1 | 2680 | 1102 | 132 | 102 | 180 | 1516 | 1164 | 13 | 1 | 2 | 1 | 17 | - |
| 2017 | 2 | 2603 | 1074 | 124 | 100 | 177 | 1475 | 1128 | 13 | 1 | 4 | 3 | 21 | 2 |
| 2018 | 1 | 2913 | 1253 | 147 | 108 | 206 | 1714 | 1209 | 20 | 1 | 7 | 1 | 29 | 3 |
| 2018 | 2 | 2775 | 1168 | 138 | 104 | 194 | 1604 | 1162 | 29 | - | 5 | 3 | 37 | - |
| 2019 | 1 | 2634 | 1102 | 148 | 88 | 159 | 1497 | 1137 | 27 | 2 | 5 | 5 | 39 | - |
| 2019 | 2 | 2554 | 1077 | 129 | 86 | 156 | 1448 | 1106 | 18 | 1 | 2 | 7 | 28 | 4 |

表四、2015~2019年猴群在不同海拔與植被中之分布

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 旅次 | 低海拔 (<1000m) | | | | | 中海拔 (1000 ~2500m) | | | | 高海拔(>2500m) | | |
| 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 | 混淆林 | 非森林 | 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 | 混淆林 | 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 |
| 2015 | 1 | 11 | - | 5 | - | - | 4 | 1 | - | - | - | 2 | - |
| 2015 | 2 | 20 | - | 4 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| 2016 | 1 | 7 | - | - | - | - | 6 | 2 | - | - | - | 1 | - |
| 2016 | 2 | 16 | - | 5 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 2 | - |
| 2017 | 1 | 11 | - | 2 | 1 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - |
| 2017 | 2 | 10 | - | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 2018 | 1 | 15 | - | 7 | - | 3 | 5 | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 2018 | 2 | 23 | - | 5 | 3 | - | 4 | - | - | - | 2 | - | - |
| 2019 | 1 | 19 | 1 | 5 | 2 | - | 8 | - | - | 1 | - | 1 | 2 |
| 2019 | 2 | 15 | - | 2 | 7 | 4 | 3 | 1 | - | - | - | - | - |

表五、2015~2019年猴群在不同海拔與植被中之分布(累計次數)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 闊葉林 | 針葉林 | 竹林 | 混淆林 | 總計 |
| 低海拔 (<1000m) | 147 | 1 | 16 | 39 | 203 |
| 中海拔 (1000 ~2500m) | 37 | 6 | 2 | - | 45 |
| 高海拔(>2500m) | 2 | 8 | 3 | - | 13 |
| 總計 | 186 | 15 | 21 | 39 | 261 |

資料格式

1. 年為連續變數：2015~2018年。
2. 森林類型為類別變數：分別為闊葉林、針葉林、混淆林、竹林等4種。
3. 海拔為類別變數：分別為低海拔(<1000公尺)、中海拔(1000~2500公尺)、高海拔(>2500公尺)等。
4. 旅次為類別變數：分為第1旅次、第2旅次。
5. 分區等為類別變數：分別為東部、中部、南部、北部等四區。

(1)東部為花蓮縣、臺東縣；

(2)中部為臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣；

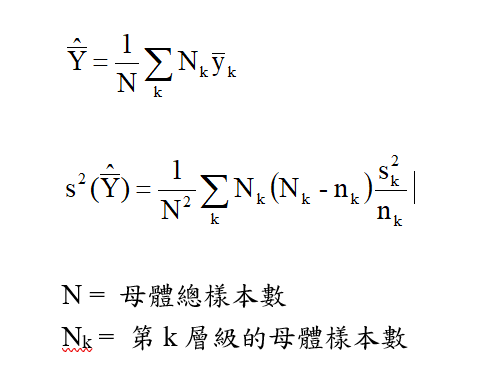
(3)南部為臺南市、高雄市、屏東縣；

(4)北部為基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、宜蘭縣。

1. 樣區為隨機變數。

分析

1. Full model 為 猴群 ~ 年 + 森林類型 + 海拔 + 旅次 + 分區 + (1|樣區)，使用GLMM分析Family為 二項式分布，分析影響獼猴出現的變數之顯著(重要)性。
2. 根據分層取樣的概念，採用以下公式計算母體平均密度（）與變異數（）（Steel et al. 1997），估算目前森林內獼猴數量：



表六、2015~2018年使用Generalized Linear Mixed-Effects Model (GLMM, n = 12803)分析年、森林類型、海拔、旅次、分區對猴群出現之影響

Analysis of Deviance Table (Type II Wald chisquare tests)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Chisq | Df | Pr(>Chisq) |  |
| 年 | 3.4435 | 1 | 0.0635 |  |
| 森林類型 | 11.8903 | 3 | 0.0078 | \*\* |
| 海拔 | 5.5196 | 2 | 0.0633 |  |
| 旅次 | 3.9542 | 1 | 0.0468 | \* |
| 分區 | 24.4927 | 3 | 0.0000 | \*\*\* |

事後檢定Simultaneous Tests for General Linear Hypotheses (Tukey)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Estimate | Std. Error | z value | Pr(>|z|) |  | |
| 森林類型 |  |  |  |  |  | |
| 竹林 - 闊葉林 | -0.8676 | 0.4354 | -1.993 | 0.1809 |  | |
| 針葉林 - 闊葉林 | -0.7576 | 0.4824 | -1.571 | 0.3812 |  | |
| 混淆林 - 闊葉林 | 0.5351 | 0.3279 | 1.632 | 0.3465 |  | |
| 針葉林 - 竹林 | 0.1100 | 0.6016 | 0.183 | 0.9977 |  | |
| 混淆林 - 竹林 | 1.4028 | 0.4442 | 3.158 | 0.0080 | \*\* | |
| 混淆林 - 針葉林 | 1.2928 | 0.5672 | 2.279 | 0.0968 |  | |
| 海拔 |  |  |  |  |  | |
| 中海拔 - 低海拔 | 0.7169 | 0.5463 | 1.312 | 0.3787 |  | |
| 高海拔 - 低海拔 | 2.0094 | 0.9099 | 2.208 | 0.0661 |  | |
| 高海拔 - 中海拔 | 1.2925 | 0.9410 | 1.374 | 0.3455 |  | |
| 旅次 |  |  |  |  |  | |
| 第2旅次 - 第1旅次 | 0.3040 | 0.1529 | 1.989 | 0.0468 | \* |
| 分區 |  |  |  |  |  |
| 中部 - 東部 | -1.8370 | 0.5396 | -3.404 | 0.0037 | \*\* |
| 北部 - 東部 | -2.6603 | 0.5499 | -4.838 | < 0.001 | \*\*\* |
| 南部 - 東部 | -1.3910 | 0.6192 | -2.246 | 0.1104 |  |
| 北部 - 中部 | -0.8233 | 0.5317 | -1.549 | 0.4071 |  |
| 南部 - 中部 | 0.4461 | 0.6042 | 0.738 | 0.8811 |  |
| 南部 - 北部 | 1.2694 | 0.6182 | 2.053 | 0.1678 |  |

Summary of GLMM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Estimate | SE | z value | P |  |
| (Intercept) | -5.2346 | 0.5131 | -10.202 | 0.000 | \*\*\* |
| 年 | 0.1302 | 0.0702 | 1.856 | 0.0635 |  |
| 森林類型 |  |  |  |  |  |
| 闊葉林 | reference |  |  |  |  |
| 竹林 | -0.8676 | 0.4354 | -1.993 | 0.0463 | \* |
| 針葉林 | -0.7576 | 0.4824 | -1.571 | 0.1163 |  |
| 混淆林 | 0.5351 | 0.3279 | 1.632 | 0.1026 |  |
| 海拔 |  |  |  |  |  |
| 低海拔 | reference |  |  |  |  |
| 中海拔 | 0.7169 | 0.5463 | 1.312 | 0.1894 |  |
| 高海拔 | 2.0094 | 0.9099 | 2.208 | 0.0272 | \* |
| 旅次 |  |  |  |  |  |
| 第1旅次 | reference |  |  |  |  |
| 第2旅次 | 0.3040 | 0.1529 | 1.989 | 0.0468 | \* |
| 分區 |  |  |  |  |  |
| 東部 | reference |  |  |  |  |
| 中部 | -1.8370 | 0.5396 | -3.404 | 0.0007 | \*\*\* |
| 北部 | -2.6603 | 0.5499 | -4.838 | 0.0000 | \*\*\* |
| 南部 | -1.3910 | 0.6192 | -2.246 | 0.0247 | \* |

表七、變數挑選過程及各變數組成模式的AICc

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intercept | 海拔 | 分區 | 旅次 | 森林類型 | 年 | df | logLik | AICc | delta | weight |
| -5.24 | + | + | + | + | 0.1302 | 12 | -827.006 | 1678 | 0 | 0.328 |
| -4.90 | + | + | + | + |  | 11 | -828.737 | 1679.5 | 1.46 | 0.158 |
| -5.17 |  | + | + | + | 0.1292 | 10 | -829.875 | 1679.8 | 1.73 | 0.138 |
| -5.09 | + | + |  | + | 0.13 | 11 | -828.998 | 1680 | 1.98 | 0.122 |

備註：僅呈現delta AICc < 2的模式。年為連續變數；森林類型、海拔、旅次、分區等為類別變數；樣區為隨機變數。

各變數的權重和

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 分區 | 森林類型 | 旅次 | 海拔 | 年 |
| Sum of weights: | 1 | 0.95 | 0.72 | 0.69 | 0.67 |
| N containing models: | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

表八、各分層內的猴群的調查筆數(n)

| 分層 | 分區 | 海拔 | 森林類型 | 旅次 | n |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 東部 | 低海拔 | 闊葉林 | 1 | 839 |
| 2 |  |  |  | 2 | 776 |
| 3 |  |  | 針葉林 | 1 | 11 |
| 4 |  |  |  | 2 | 10 |
| 5 |  |  | 混淆林 | 1 | 38 |
| 6 |  |  |  | 2 | 31 |
| 7 |  |  | 竹林 | 1 | 12 |
| 8 |  |  |  | 2 | 11 |
| 9 |  | 中海拔 | 闊葉林 | 1 | 45 |
| 10 |  |  |  | 2 | 37 |
| 11 |  |  | 針葉林 | 1 | 7 |
| 12 |  |  |  | 2 | 6 |
| 13 |  | 高海拔 | 針葉林 | 1 | 4 |
| 14 |  |  |  | 2 | 2 |
| 15 | 北部 | 低海拔 | 闊葉林 | 1 | 1717 |
| 16 |  |  |  | 2 | 1625 |
| 17 |  |  | 針葉林 | 1 | 31 |
| 18 |  |  |  | 2 | 30 |
| 19 |  |  | 混淆林 | 1 | 101 |
| 20 |  |  |  | 2 | 96 |
| 21 |  |  | 竹林 | 1 | 255 |
| 22 |  |  |  | 2 | 238 |
| 23 |  | 中海拔 | 闊葉林 | 1 | 199 |
| 24 |  |  |  | 2 | 152 |
| 25 |  |  | 針葉林 | 1 | 91 |
| 26 |  |  |  | 2 | 91 |
| 27 |  |  | 混淆林 | 1 | 4 |
| 28 |  |  |  | 2 | 2 |
| 29 |  |  | 竹林 | 1 | 17 |
| 30 |  |  |  | 2 | 10 |
| 31 | 中部 | 低海拔 | 闊葉林 | 1 | 863 |
| 32 |  |  |  | 2 | 860 |
| 33 |  |  | 針葉林 | 1 | 33 |
| 34 |  |  |  | 2 | 33 |
| 35 |  |  | 混淆林 | 1 | 194 |
| 36 |  |  |  | 2 | 194 |
| 37 | 中部 | 低海拔 | 竹林 | 1 | 196 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分層 | 分區 | 海拔 | 森林類型 | 旅次 | n |
| 38 | 中部 | 低海拔 | 竹林 | 2 | 193 |
| 39 |  | 中海拔 | 闊葉林 | 1 | 492 |
| 40 |  |  |  | 2 | 486 |
| 41 |  |  | 針葉林 | 1 | 112 |
| 42 |  |  |  | 2 | 110 |
| 43 |  |  | 竹林 | 1 | 57 |
| 44 |  |  |  | 2 | 57 |
| 45 |  | 高海拔 | 闊葉林 | 1 | 76 |
| 46 |  |  |  | 2 | 74 |
| 47 |  |  | 針葉林 | 1 | 261 |
| 48 |  |  |  | 2 | 249 |
| 49 |  |  | 竹林 | 1 | 16 |
| 50 |  |  |  | 2 | 16 |
| 51 | 南部 | 低海拔 | 闊葉林 | 1 | 500 |
| 52 |  |  |  | 2 | 500 |
| 53 |  |  | 針葉林 | 1 | 1 |
| 54 |  |  |  | 2 | 1 |
| 55 |  |  | 混淆林 | 1 | 69 |
| 56 |  |  |  | 2 | 69 |
| 57 |  |  | 竹林 | 1 | 201 |
| 58 |  |  |  | 2 | 200 |
| 59 |  | 中海拔 | 闊葉林 | 1 | 84 |
| 60 |  |  |  | 2 | 78 |
| 61 |  |  | 針葉林 | 1 | 12 |
| 62 |  |  |  | 2 | 12 |
| 63 |  |  | 混淆林 | 1 | 8 |
| 64 |  |  |  | 2 | 8 |
| 合計 | | | | | 12803 |

以25公尺的圓為單位面積：

母體的mean = 0.00682955

母體的sd = 0.01738922

0.00682955 \* 21536.41 / (0.025\*0.025\*3.14) = 74947.26 (群)

以100公尺的圓為單位面積：

母體的mean = 0.01438907

母體的sd = 0.03853049

0.01438907 \* 21536.41 / (0.1\*0.1\*3.14) = 9869.074 (群)

第4次森林圖層類型及面積

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 森林類型 | 面積(km2) | 本計畫的森林類型 | 面積(km2) |
| 闊葉樹林型 | 14559.55 | 闊葉林 | 14559.55 |
| 針葉樹林型 | 3006.15 | 針葉林 | 3006.15 |
| 竹林 | 1338.44 | 竹林 | 1338.44 |
| 竹針混淆林 | 7.15 | 混淆林 | 2632.27 |
| 竹針闊混淆林 | 2.33 |
| 竹闊混淆林 | 892.01 |
| 針闊葉樹混 | 1.86 |
| 針闊葉樹混淆 | 1728.92 |
| 待成林地 | 261.09 | 不納入分析 | - |
| 裸露地 | 7.72 |
| 陰影 | 0.0030 |
| 總計 | 21805.22 | 總計 | 21536.41 |

各距離段內所記錄的猴群數

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Year | <25m | 25~100m | >100m |
| 2015 | 18 | 29 | 4 |
| 2016 | 25 | 13 | 3 |
| 2017 | 17 | 20 | 3 |
| 2018 | 30 | 34 | 5 |
| 合計 | 90 | 96 | 15 |

表八-1、各分層內的調查資料筆數(n)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分層 | 分區 | 森林類型 | 旅次 | n |
| 1 | 東部 | 闊葉林 | 1 | 884 |
| 2 |  |  | 2 | 813 |
| 3 |  | 針葉林 | 1 | 22 |
| 4 |  |  | 2 | 18 |
| 5 |  | 混淆林 | 1 | 38 |
| 6 |  |  | 2 | 31 |
| 7 |  | 竹林 | 1 | 12 |
| 8 |  |  | 2 | 11 |
| 9 | 北部 | 闊葉林 | 1 | 1950 |
| 10 |  |  | 2 | 1743 |
| 11 |  | 針葉林 | 1 | 123 |
| 12 |  |  | 2 | 120 |
| 13 |  | 混淆林 | 1 | 106 |
| 14 |  |  | 2 | 97 |
| 15 |  | 竹林 | 1 | 276 |
| 16 |  |  | 2 | 244 |
| 17 | 中部 | 闊葉林 | 1 | 1431 |
| 18 |  |  | 2 | 1420 |
| 19 |  | 針葉林 | 1 | 406 |
| 20 |  |  | 2 | 392 |
| 21 |  | 混淆林 | 1 | 194 |
| 22 |  |  | 2 | 194 |
| 23 |  | 竹林 | 1 | 276 |
| 24 |  |  | 2 | 259 |
| 25 | 南部 | 闊葉林 | 1 | 590 |
| 26 |  |  | 2 | 572 |
| 27 |  | 針葉林 | 1 | 13 |
| 28 |  |  | 2 | 13 |
| 29 |  | 混淆林 | 1 | 77 |
| 30 |  |  | 2 | 77 |
| 31 |  | 竹林 | 1 | 201 |
| 32 |  |  | 2 | 200 |

以25公尺的圓為單位面積：

母體的mean = 0.005962834

母體的sd = 0.002806738

0.005962834\* 21536.41 / (0.025\*0.025\*3.14) = 65435.94 (群)

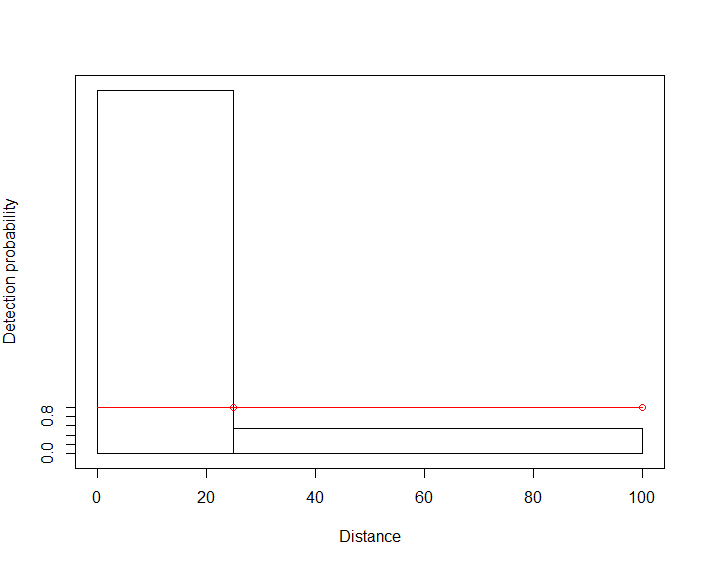
以100公尺的圓為單位面積：

母體的mean = 0.01728884

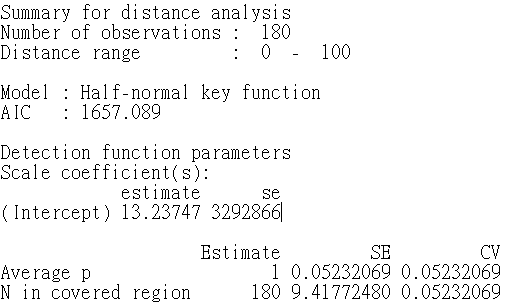
母體的sd = 0.0304271

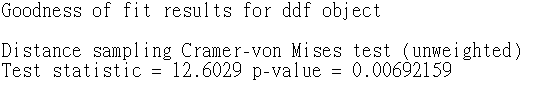
0.01728884 \* 21536.41 / (0.1\*0.1\*3.14) = 11857.95 (群)

# Distance=================================================



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 距離段 | <25 | 25~100 |
| 筆數 | 89 | 91 |





2019年林務局獼猴調查結果統計表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 林管處 | 旅次 | 樣點數 | | | | | | 猴群 | | | | | | 孤猴 | | | | | |
| 森林 | | | | | 非森林 | 森林 | | | | | 非森林 | 森林 | | | | | 非森林 |
| 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 合計 | 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 合計 | 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 合計 |
| 台東 | 1 | 100 | - | 3 | 2 | 105 | 8 | 40 | - | 2 | 1 | 43 | 2 | 10 | - | - | - | 10 | - |
|  | 2 | 14 | - | 1 | - | 15 | - | 7 | - | - | - | 7 | - | 7 | - | 1 | - | 8 | - |
| 東勢 | 1 | 171 | 53 | 51 | 5 | 280 | 38 | 4 | 1 | 3 | 1 | 9 | 1 | 3 | - | 1 | - | 4 | - |
|  | 2 | 86 | 32 | 14 | 4 | 136 | 12 | 2 | - | 1 | - | 3 | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| 花蓮 | 1 | 238 | 10 | 31 | 13 | 292 | 21 | 25 | 2 | 6 | - | 33 | 1 | 9 | - | 1 | - | 10 | - |
|  | 2 | 36 | 6 | 2 | - | 44 | 2 | 5 | 3 | 1 | - | 9 | - | 2 | 2 | 1 | - | 5 | - |
| 南投 | 1 | 184 | 30 | 63 | 17 | 294 | 26 | 12 | 1 | - | - | 13 | 1 | 4 | - | 2 | - | 6 | - |
|  | 2 | 67 | 6 | 13 | 2 | 88 | 9 | 4 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 屏東 | 1 | 223 | 4 | 19 | 23 | 269 | 21 | 25 | - | 2 | 2 | 29 | 1 | 3 | - | 1 | 1 | 5 | - |
|  | 2 | 86 | 1 | 1 | - | 88 | 3 | 12 | - | - | - | 12 | 2 | 6 | - | - | - | 6 | - |
| 新竹 | 1 | 224 | 37 | 38 | 36 | 335 | 8 | 5 | - | 1 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - |
|  | 2 | 43 | 12 | 16 | 11 | 82 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 嘉義 | 1 | 92 | 69 | 81 | 50 | 292 | 19 | 11 | - | 5 | 3 | 19 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 8 | - |
|  | 2 | 88 | 69 | 79 | 50 | 286 | 19 | 8 | 2 | 10 | 5 | 25 | 1 | 1 | - | 1 |  | 2 | - |
| 羅東 | 1 | 204 | 36 | 18 | 10 | 268 | 7 | 5 | - | - | 1 | 6 | - | - | - | - | 1 | 1 | - |
|  | 2 | 16 | 31 | 6 | 4 | 57 | - | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | 2 | 2 | - |
| 總計 |  | 1872 | 396 | 436 | 227 | 2931 | 200 | 167 | 9 | 31 | 13 | 220 | 10 | 50 | 3 | 10 | 5 | 68 | - |

備註：非森林，指「距離森林20公尺外」及落在「待成林地」、「裸露地」的樣點。

各林管處獼猴樣點分布之海拔及森林類型

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 林管處 | <1000m | | | | | | 1000~2500m | | | | | | >2500m | | | | | | 總計 |
| 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 非森林 | 合計 | 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 非森林 | 合計 | 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 非森林 | 合計 |
| 台東 | 235 | - | 4 | 8 | 19 | 266 | 45 | 3 | 4 | 1 | 2 | 55 | - | - | - | - | - | - | 321 |
| 東勢 | 66 | 3 | 21 | 3 | 3 | 96 | 116 | 38 | 32 | 1 | 17 | 204 | 2 | 12 | 1 | - | - | 15 | 315 |
| 花蓮 | 186 | - | 5 | 9 | 18 | 218 | 30 | 14 | 17 | - | 1 | 62 | - | - | - | - | - | - | 280 |
| 南投 | 76 | 4 | 33 | 16 | 15 | 144 | 93 | 20 | 24 | 2 | 7 | 146 | - | - | - | - | - | - | 290 |
| 屏東 | 210 | 2 | 17 | 27 | 14 | 270 | 18 | 3 | 2 | 1 | - | 24 | - | - | - | - | - | - | 294 |
| 新竹 | 144 | 8 | 22 | 25 | 2 | 201 | 76 | 28 | 22 | 12 | 2 | 140 | - | 4 | - | - | 2 | 6 | 347 |
| 嘉義 | 59 | - | 56 | 37 | 16 | 168 | 34 | 62 | 29 | 12 | 1 | 138 | - | 3 | - | 3 | - | 6 | 312 |
| 羅東 | 197 | 7 | 15 | 5 | 5 | 229 | 6 | 31 | 5 | 3 | - | 45 | - | - | - | - | - | - | 274 |
| 總計 | 1173 | 24 | 173 | 130 | 92 | 1592 | 418 | 199 | 135 | 32 | 30 | 814 | 2 | 19 | 1 | 3 | 2 | 27 | 2433 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 林管處 | 闊葉林 | 針葉林 | 混淆林 | 竹林 | 總計 | 非森林 |
| 台東 | 280 | 3 | 8 | 9 | 300 | 21 |
| 東勢 | 184 | 53 | 54 | 4 | 295 | 20 |
| 花蓮 | 216 | 14 | 22 | 9 | 261 | 19 |
| 南投 | 169 | 24 | 57 | 18 | 268 | 22 |
| 屏東 | 228 | 5 | 19 | 28 | 280 | 14 |
| 新竹 | 220 | 40 | 44 | 37 | 341 | 6 |
| 嘉義 | 93 | 65 | 85 | 52 | 295 | 17 |
| 羅東 | 203 | 38 | 20 | 8 | 269 | 5 |
| 總計 | 1593 | 242 | 309 | 165 | 2309 | 124 |