## Allelic frequencies, proportion of heterozygotes and gene diversity in twelve honeybees populations at eight microsatellites loci.

Franck, P.; Garnery, L.; Celebrano, G.; Solignac, M. & Cornuet J.-M. 2000. Hybrid origins of the honeybees from Italy (*A.m.ligustica*) and Sicily (*A. m. sicula*). Molecular Ecology

| LOCUS | | *A.m.iberica* | *A.m.mellifera* | *A.m.macedonica* | *A.m.syriaca* | *A.m.intermissa* | *A.m.adansonii* | *A.m.ligustica* | *A.m.ligustica* | *A.m.ligustica* | *A.m.ligustica* | *A.m.ligustica* | *A.m.sicula* | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A113 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
| Gene Number | | 42 | 46 | 58 | 86 | 56 | 56 | 92 | 90 | 74 | 56 | 68 | 100 | |
| Allele Number | | 7 | 5 | 7 | 9 | 9 | 15 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 6 | 6,583 |
| | 202 | 0,024 | 0,217 | 0 | 0 | 0 | 0,036 | 0,022 | 0,067 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| | 204 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,196 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 208 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0,089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 210 | 0 | 0 | 0 | 0,047 | 0,071 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,015 | 0 | |
| | 212 | 0 | 0 | 0 | 0,198 | 0,089 | 0,179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | |
| | 214 | 0 | 0,043 | 0,793 | 0,035 | 0,446 | 0,107 | 0,141 | 0,278 | 0,257 | 0,321 | 0,162 | 0,69 | |
| | 216 | 0 | 0 | 0 | 0,198 | 0 | 0,054 | 0 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 218 | 0,048 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0,125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,04 | |
| | 220 | 0,667 | 0,674 | 0,017 | 0 | 0,054 | 0,036 | 0,804 | 0,622 | 0,703 | 0,661 | 0,809 | 0,22 | |
| | 222 | 0,095 | 0,022 | 0 | 0,047 | 0,054 | 0,018 | 0,033 | 0,022 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| | 224 | 0,071 | 0 | 0 | 0,314 | 0 | 0,179 | 0 | 0 | 0,014 | 0,018 | 0 | 0,01 | |
| | 226 | 0,071 | 0,043 | 0,052 | 0,07 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 228 | 0 | 0 | 0,017 | 0,023 | 0,054 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,015 | 0 | |
| | 230 | 0 | 0 | 0,069 | 0 | 0,018 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 234 | 0 | 0 | 0,034 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 236 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 238 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,619 | 0,565 | 0,379 | 0,884 | 0,75 | 0,75 | 0,304 | 0,622 | 0,459 | 0,5 | 0,353 | 0,48 | 0,556 |
| Gene Diversity | | 0,546 | 0,505 | 0,368 | 0,817 | 0,753 | 0,904 | 0,335 | 0,537 | 0,446 | 0,468 | 0,324 | 0,478 | 0,54 |

| A28 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 46 | 58 | 86 | 56 | 56 | 92 | 90 | 70 | 56 | 70 | 100 | |
| Allele Number | | 4 | 2 | 3 | 5 | 10 | 15 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 6 | 4,833 |
| | 126 | 0,024 | 0 | 0 | 0,047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 127 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0,179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 128 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 129 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,107 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,06 | |
| | 131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 132 | 0,905 | 0,957 | 0 | 0 | 0,196 | 0,036 | 0,326 | 0,189 | 0,043 | 0,018 | 0 | 0,07 | |
| | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,232 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 134 | 0 | 0 | 0,103 | 0 | 0,125 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,33 | |
| | 135 | 0,048 | 0 | 0 | 0,081 | 0,161 | 0,196 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 137 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 138 | 0 | 0,043 | 0,879 | 0,791 | 0,036 | 0,107 | 0,674 | 0,8 | 0,886 | 0,964 | 1 | 0,5 | |
| | 139 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 140 | 0 | 0 | 0,017 | 0,07 | 0 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 141 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | |
| | 142 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,029 | 0 | 0 | 0 | |
| | 143 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | |
| | 145 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,043 | 0 | 0 | 0 | |
| | 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,143 | 0,087 | 0,207 | 0,349 | 0,893 | 0,857 | 0,348 | 0,267 | 0,171 | 0,071 | 0 | 0,64 | 0,336 |
| Gene Diversity | | 0,182 | 0,085 | 0,22 | 0,365 | 0,862 | 0,908 | 0,444 | 0,328 | 0,214 | 0,071 | 0 | 0,638 | 0,36 |

| A43 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 44 | 58 | 86 | 56 | 56 | 70 | 90 | 74 | 56 | 68 | 98 | |
| Allele Number | | 3 | 3 | 3 | 15 | 10 | 12 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 13 | 6,5 |
| | 117 | 0 | 0 | 0 | 0,081 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 119 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,044 | 0 | |
| | 124 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 125 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 126 | 0 | 0 | 0 | 0,023 | 0,018 | 0,143 | 0 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 127 | 0 | 0 | 0,086 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,022 | 0,122 | 0,107 | 0,074 | 0,01 | |
| | 128 | 0,929 | 0,841 | 0 | 0,047 | 0,286 | 0,071 | 0,557 | 0,278 | 0,257 | 0,25 | 0,279 | 0,276 | |
| | 130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,041 | |
| | 134 | 0,024 | 0 | 0 | 0,012 | 0,054 | 0,125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,071 | 0,143 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 138 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 139 | 0 | 0 | 0,034 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,015 | 0,02 | |
| | 140 | 0,048 | 0,114 | 0 | 0 | 0,054 | 0,089 | 0 | 0,056 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 141 | 0 | 0,045 | 0,879 | 0,233 | 0 | 0 | 0,443 | 0,633 | 0,608 | 0,643 | 0,588 | 0,296 | |
| | 142 | 0 | 0 | 0 | 0,116 | 0 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 143 | 0 | 0 | 0 | 0,105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| | 144 | 0 | 0 | 0 | 0,058 | 0,143 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | |
| | 145 | 0 | 0 | 0 | 0,186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 147 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 148 | 0 | 0 | 0 | 0,035 | 0,268 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,031 | |
| | 149 | 0 | 0 | 0 | 0,035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,071 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,255 | |
| | 154 | 0 | 0 | 0 | 0,035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 166 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,143 | 0,318 | 0,241 | 0,837 | 0,821 | 0,929 | 0,429 | 0,378 | 0,541 | 0,429 | 0,647 | 0,837 | 0,546 |
| Gene Diversity | | 0,138 | 0,284 | 0,222 | 0,88 | 0,824 | 0,906 | 0,501 | 0,524 | 0,557 | 0,522 | 0,577 | 0,775 | 0,559 |

| A8 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 46 | 58 | 84 | 56 | 56 | 92 | 90 | 74 | 56 | 66 | 100 | |
| Allele Number | | 2 | 5 | 7 | 5 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 5 | 4 | 7 | 5,583 |
| | 116 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 148 | 0,929 | 0,826 | 0 | 0,06 | 0,089 | 0,018 | 0,5 | 0,3 | 0,108 | 0,107 | 0,045 | 0 | |
| | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0,107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,214 | 0,214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | |
| | 154 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0,446 | 0,232 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 156 | 0,071 | 0,109 | 0,103 | 0,381 | 0,143 | 0,304 | 0,022 | 0,022 | 0,054 | 0,036 | 0 | 0,29 | |
| | 157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,07 | |
| | 158 | 0 | 0 | 0,362 | 0,536 | 0,089 | 0,107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,07 | |
| | 159 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,027 | 0 | 0 | 0 | |
| | 160 | 0 | 0,022 | 0,293 | 0,012 | 0 | 0 | 0,141 | 0,156 | 0,176 | 0,232 | 0,121 | 0,01 | |
| | 161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,05 | |
| | 162 | 0 | 0,022 | 0,121 | 0 | 0 | 0,018 | 0,174 | 0,289 | 0,473 | 0,5 | 0,606 | 0,48 | |
| | 164 | 0 | 0,022 | 0,086 | 0 | 0 | 0 | 0,141 | 0,211 | 0,149 | 0,125 | 0,227 | 0 | |
| | 166 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0 | 0,022 | 0,022 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,143 | 0,348 | 0,759 | 0,619 | 0,75 | 0,75 | 0,565 | 0,778 | 0,784 | 0,714 | 0,606 | 0,62 | 0,62 |
| Gene Diversity | | 0,136 | 0,311 | 0,763 | 0,571 | 0,731 | 0,799 | 0,686 | 0,765 | 0,718 | 0,68 | 0,573 | 0,679 | 0,618 |

| A88 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 46 | 58 | 86 | 56 | 56 | 90 | 86 | 70 | 56 | 70 | 100 | |
| Allele Number | | 2 | 2 | 5 | 7 | 6 | 15 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5,083 |
| | 136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 138 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 142 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 143 | 0 | 0 | 0,207 | 0,384 | 0,089 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,41 | |
| | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 146 | 0,976 | 0,978 | 0,034 | 0,407 | 0,339 | 0,107 | 0,378 | 0,291 | 0,029 | 0,036 | 0,1 | 0,28 | |
| | 148 | 0 | 0 | 0 | 0,081 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 149 | 0 | 0 | 0 | 0,023 | 0 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,304 | 0,196 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 151 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 152 | 0 | 0 | 0,138 | 0,035 | 0,036 | 0,018 | 0,089 | 0,012 | 0,086 | 0,071 | 0,014 | 0,02 | |
| | 153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,161 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 154 | 0,024 | 0,022 | 0,603 | 0 | 0 | 0,179 | 0,5 | 0,698 | 0,829 | 0,893 | 0,8 | 0,29 | |
| | 155 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0,071 | 0,107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 156 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0,033 | 0 | 0,043 | 0 | 0,057 | 0 | |
| | 157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| | 158 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,029 | 0 | |
| | 166 | 0 | 0 | 0 | 0,058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,048 | 0,043 | 0,552 | 0,86 | 0,786 | 0,929 | 0,489 | 0,395 | 0,343 | 0,214 | 0,4 | 0,72 | 0,482 |
| Gene Diversity | | 0,048 | 0,043 | 0,583 | 0,683 | 0,766 | 0,897 | 0,605 | 0,434 | 0,308 | 0,2 | 0,351 | 0,676 | 0,466 |

| Ap43 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 44 | 58 | 86 | 50 | 50 | 90 | 90 | 74 | 38 | 70 | 100 | |
| Allele Number | | 10 | 5 | 9 | 12 | 16 | 12 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 8 | 8,75 |
| | 125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | |
| | 129 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 134 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 135 | 0,405 | 0,295 | 0,138 | 0,128 | 0,18 | 0,16 | 0,222 | 0,167 | 0 | 0 | 0 | 0,25 | |
| | 137 | 0,262 | 0,568 | 0,017 | 0,035 | 0,2 | 0,2 | 0,267 | 0,133 | 0,081 | 0,158 | 0,043 | 0,23 | |
| | 139 | 0,095 | 0,068 | 0,034 | 0,047 | 0,08 | 0,18 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | |
| | 141 | 0 | 0 | 0 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0,014 | 0 | 0,014 | 0 | |
| | 143 | 0 | 0,023 | 0,241 | 0,43 | 0 | 0 | 0,056 | 0,122 | 0,095 | 0,026 | 0,029 | 0 | |
| | 144 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,026 | 0 | 0 | |
| | 145 | 0 | 0,045 | 0,448 | 0,116 | 0 | 0 | 0,4 | 0,444 | 0,649 | 0,526 | 0,829 | 0,23 | |
| | 147 | 0 | 0 | 0,069 | 0,058 | 0 | 0 | 0,033 | 0,067 | 0,041 | 0,211 | 0,057 | 0,14 | |
| | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,011 | 0,056 | 0,108 | 0,053 | 0,029 | 0,02 | |
| | 151 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 153 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 155 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,014 | 0 | 0 | 0 | |
| | 159 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 161 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 163 | 0,024 | 0 | 0 | 0,023 | 0,02 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 165 | 0,048 | 0 | 0 | 0,035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 167 | 0 | 0 | 0 | 0,023 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 169 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 171 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 173 | 0 | 0 | 0,017 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 177 | 0 | 0 | 0 | 0,058 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 179 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 197 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,714 | 0,773 | 0,621 | 0,767 | 0,84 | 0,68 | 0,622 | 0,733 | 0,622 | 0,684 | 0,257 | 0,84 | 0,679 |
| Gene Diversity | | 0,767 | 0,596 | 0,727 | 0,78 | 0,9 | 0,882 | 0,723 | 0,743 | 0,558 | 0,667 | 0,311 | 0,809 | 0,705 |

| B124 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 42 | 46 | 58 | 86 | 56 | 56 | 92 | 90 | 72 | 56 | 68 | 100 | |
| Allele Number | | 9 | 12 | 13 | 8 | 15 | 13 | 7 | 7 | 7 | 6 | 5 | 9 | 9,25 |
| | 212 | 0 | 0 | 0,103 | 0 | 0 | 0 | 0,022 | 0,033 | 0,028 | 0,018 | 0 | 0 | |
| | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,011 | 0,042 | 0 | 0,015 | 0 | |
| | 216 | 0 | 0,043 | 0,121 | 0 | 0,071 | 0,036 | 0,543 | 0,667 | 0,625 | 0,571 | 0,75 | 0,07 | |
| | 218 | 0 | 0 | 0,086 | 0 | 0 | 0,036 | 0,109 | 0,078 | 0,181 | 0,286 | 0,206 | 0,13 | |
| | 220 | 0,048 | 0,283 | 0,224 | 0,57 | 0,232 | 0,214 | 0,228 | 0,089 | 0,056 | 0,018 | 0,015 | 0,38 | |
| | 222 | 0,381 | 0,087 | 0,069 | 0,337 | 0,125 | 0,143 | 0,011 | 0,067 | 0,028 | 0,018 | 0,015 | 0,16 | |
| | 223 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 224 | 0,167 | 0,13 | 0,172 | 0,012 | 0,054 | 0,125 | 0,076 | 0,056 | 0 | 0,089 | 0 | 0,15 | |
| | 226 | 0,143 | 0,022 | 0,052 | 0,023 | 0,071 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,06 | |
| | 228 | 0,048 | 0,109 | 0,017 | 0 | 0 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | |
| | 230 | 0,071 | 0,065 | 0,034 | 0 | 0,107 | 0,054 | 0 | 0 | 0,042 | 0 | 0 | 0 | |
| | 232 | 0,095 | 0,087 | 0,017 | 0,012 | 0,018 | 0 | 0,011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 234 | 0,024 | 0,043 | 0,017 | 0 | 0,054 | 0,089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 236 | 0,024 | 0,087 | 0,069 | 0 | 0,036 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | |
| | 238 | 0 | 0,022 | 0,017 | 0,012 | 0,018 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | |
| | 240 | 0 | 0,022 | 0 | 0 | 0,071 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 242 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0,107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 246 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 252 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 262 | 0 | 0 | 0 | 0,023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,81 | 0,826 | 0,966 | 0,651 | 0,929 | 0,857 | 0,609 | 0,533 | 0,472 | 0,643 | 0,5 | 0,74 | 0,711 |
| Gene Diversity | | 0,806 | 0,878 | 0,888 | 0,567 | 0,906 | 0,899 | 0,641 | 0,539 | 0,577 | 0,594 | 0,4 | 0,789 | 0,707 |

| B24 | Allele | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara | Means |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gene Number | | 36 | 46 | 58 | 86 | 54 | 56 | 92 | 90 | 70 | 56 | 70 | 100 | |
| Allele Number | | 2 | 3 | 3 | 6 | 7 | 13 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4,75 |
| | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 97 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0,037 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 98 | 0,889 | 0,804 | 0 | 0,221 | 0,667 | 0,321 | 0,457 | 0,289 | 0,286 | 0,125 | 0,271 | 0,5 | |
| | 100 | 0 | 0 | 0 | 0,081 | 0,074 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,019 | 0,054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 104 | 0 | 0 | 0,017 | 0,012 | 0,056 | 0,125 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0,07 | |
| | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 106 | 0,111 | 0,13 | 0,483 | 0 | 0,13 | 0,179 | 0,196 | 0,156 | 0,257 | 0,357 | 0,1 | 0,01 | |
| | 108 | 0 | 0,065 | 0,5 | 0,663 | 0,019 | 0,071 | 0,348 | 0,533 | 0,457 | 0,5 | 0,614 | 0,35 | |
| | 110 | 0 | 0 | 0 | 0,012 | 0 | 0,036 | 0 | 0,022 | 0 | 0 | 0,014 | 0,07 | |
| | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Heterozygote Proportion | | 0,222 | 0,348 | 0,586 | 0,442 | 0,593 | 0,786 | 0,565 | 0,622 | 0,829 | 0,607 | 0,429 | 0,52 | 0,546 |
| Gene Diversity | | 0,203 | 0,339 | 0,526 | 0,511 | 0,538 | 0,847 | 0,639 | 0,614 | 0,653 | 0,618 | 0,547 | 0,624 | 0,555 |

| ALL LOCI | Toledo | Valenciennes | Chalkidiki | El-Hermel | Al-Hoceima | Nimba | Courmayeur | St-Vincent | Bergamo | Forli | Ariano | Favara |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mean Allele Number | 4,875 | 4,625 | 6,25 | 8,375 | 9,875 | 12,75 | 4,375 | 5 | 5,25 | 4,125 | 4,25 | 7,25 |
| Allele Number SD | 3,314 | 3,249 | 3,536 | 3,543 | 3,834 | 2,659 | 2,066 | 1,604 | 1,581 | 1,356 | 1,488 | 2,816 |
| Mean Heterozygote proportion | 0,355 | 0,414 | 0,539 | 0,676 | 0,795 | 0,817 | 0,491 | 0,541 | 0,528 | 0,483 | 0,399 | 0,675 |
| Heterozygotes proportion SD | 0,305 | 0,289 | 0,257 | 0,199 | 0,104 | 0,09 | 0,12 | 0,181 | 0,218 | 0,233 | 0,206 | 0,134 |
| Mean Gene Diversity | 0,353 | 0,38 | 0,537 | 0,647 | 0,785 | 0,88 | 0,572 | 0,56 | 0,504 | 0,477 | 0,385 | 0,683 |
| Gene Diversity SD | 0,305 | 0,274 | 0,251 | 0,174 | 0,12 | 0,039 | 0,133 | 0,147 | 0,171 | 0,225 | 0,192 | 0,109 |