

**Table S8:** Genotype proportions and dominant genotypes in GII.

| Season     | Geno-type | Obs. <sup>a</sup>         | Null <sup>b</sup> | d <sup>c</sup> |               |                   |               |               |               |               |               |               |               |               |
|------------|-----------|---------------------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|            |           |                           |                   | 0              | 1             | 2                 | 3             | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10            |
| 2008 /2009 | GII.2     | 0.0519                    | 0.0433            | 0.1124         | 0.1272        | N.A. <sup>e</sup> | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.064                     | <b>0.1198</b>     | <b>0.7032</b>  | <b>0.4007</b> | N.A.              | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.6384<sup>d</sup></b> | <b>0.8326</b>     | <b>0.1839</b>  | <b>0.4712</b> | N.A.              | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | <b>0.2439</b>             | 0.0043            | 0.0005         | 0.0008        | N.A.              | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | 0.0017                    | 0                 | 3E-05          | 4E-05         | N.A.              | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
| 2009 /2010 | GII.2     | <b>0.318</b>              | 0.0519            | 0.0284         | 0.031         | 0.0071            | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.0618                    | 0.064             | 0.0154         | 0.0179        | 0.0073            | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.6028</b>             | <b>0.6384</b>     | <b>0.1267</b>  | <b>0.1307</b> | <b>0.1281</b>     | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0175                    | <b>0.2439</b>     | <b>0.7143</b>  | <b>0.8152</b> | <b>0.8539</b>     | N.A.          |
|            | GII.17    | 0                         | 0.0017            | 0.1152         | 0.0052        | 0.0037            | N.A.          |
| 2010 /2011 | GII.2     | 0.1451                    | <b>0.318</b>      | <b>0.7115</b>  | <b>0.7121</b> | <b>0.6613</b>     | N.A.          |
|            | GII.3     | <b>0.467</b>              | 0.0618            | 0.0348         | 0.036         | 0.0342            | 0.0454        | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.3843</b>             | <b>0.6028</b>     | <b>0.2493</b>  | <b>0.2505</b> | <b>0.2531</b>     | <b>0.2927</b> | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0035                    | 0.0175            | 0.0007         | 0.0007        | 0.0006            | 0.0006        | N.A.          |
|            | GII.17    | 0                         | 0                 | 0.0002         | 0.0002        | 6E-05             | 2E-06         | N.A.          |
| 2011 /2012 | GII.2     | <b>0.1344</b>             | 0.1451            | 0.0092         | 0.0375        | 0.0118            | 0.0033        | 0.0002        | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.0438                    | <b>0.467</b>      | <b>0.9752</b>  | <b>0.9047</b> | <b>0.952</b>      | <b>0.9788</b> | <b>0.9989</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.781</b>              | <b>0.3843</b>     | <b>0.0155</b>  | <b>0.0577</b> | <b>0.0362</b>     | <b>0.0179</b> | <b>0.0009</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0408                    | 0.0035            | 3E-05          | 8E-05         | 4E-05             | 5E-06         | 2E-06         | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | 0                         | 0                 | 0.0001         | 5E-05         | 3E-05             | 0             | 0             | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
| 2012 /2013 | GII.2     | <b>0.0521</b>             | <b>0.1344</b>     | <b>0.1449</b>  | 0.0116        | 8E-05             | 0.0003        | <b>0.1205</b> | 0.0647        | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.0165                    | 0.0438            | 0.0065         | <b>0.9433</b> | <b>0.8338</b>     | <b>0.572</b>  | 0.0364        | 0.0023        | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.9074</b>             | <b>0.781</b>      | <b>0.8225</b>  | <b>0.0436</b> | <b>0.1603</b>     | <b>0.427</b>  | <b>0.8286</b> | <b>0.6982</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0223                    | 0.0408            | 0.0199         | 0.0012        | 0.0057            | 0.0008        | 0.0091        | <b>0.2348</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | 0.0017                    | 0                 | 0.0061         | 0.0003        | 0.0002            | 0             | 0.0053        | 5E-05         | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
| 2013 /2014 | GII.2     | 0.0266                    | <b>0.0521</b>     | 0.0448         | <b>0.1252</b> | <b>0.1763</b>     | 0.0266        | <b>0.3486</b> | 0.0233        | 0.0195        | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.0577                    | 0.0165            | 0.0021         | 0.0469        | 0.031             | <b>0.8878</b> | 0.0937        | 0.001         | 0.006         | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.587</b>              | <b>0.9074</b>     | <b>0.8524</b>  | <b>0.7177</b> | <b>0.7343</b>     | <b>0.0855</b> | <b>0.4401</b> | <b>0.901</b>  | <b>0.9374</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | <b>0.3269</b>             | 0.0223            | 0.0096         | 0.0197        | 0.011             | 0.0001        | 3E-05         | 0.0112        | 0.0115        | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | 0.0018                    | 0.0017            | <b>0.0911</b>  | 0.0906        | 0.0474            | 2E-06         | 0.1175        | <b>0.0636</b> | <b>0.0256</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
| 2014 /2015 | GII.2     | 0.0029                    | 0.0266            | 0.0259         | 0.0337        | 0.0748            | 0.1297        | 0.0604        | <b>0.2635</b> | 0.0249        | 0.0053        | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.3     | <b>0.2711</b>             | 0.0577            | 0.0084         | 0.0978        | 0.0813            | <b>0.4708</b> | 0.2857        | 0.157         | <b>0.134</b>  | 0.0649        | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.5067</b>             | <b>0.587</b>      | <b>0.6117</b>  | <b>0.6863</b> | <b>0.6554</b>     | <b>0.364</b>  | <b>0.3528</b> | <b>0.3298</b> | <b>0.7104</b> | <b>0.1776</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0086                    | <b>0.3269</b>     | <b>0.1898</b>  | <b>0.1412</b> | <b>0.1263</b>     | 0.0263        | <b>0.3012</b> | 0.2497        | 0.124         | <b>0.7516</b> | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | 0.2107                    | 0.0018            | 0.1643         | 0.0411        | 0.0622            | 0.0093        | 0             | 1E-06         | 0.0066        | 0.0006        | N.A.          | N.A.          | N.A.          |
| 2015 /2016 | GII.2     | 0.0488                    | 0.0029            | 0.0002         | 0.0009        | 0.0021            | 0.0027        | 0.0018        | 1E-05         | 0.0011        | 0             | 3E-05         | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.1868                    | <b>0.2711</b>     | 0.0008         | 0.0518        | 0.0641            | 0.0814        | <b>0.1259</b> | 0.0023        | 0.0124        | 0.0153        | 0.0505        | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.5294</b>             | <b>0.5067</b>     | <b>0.0262</b>  | <b>0.1654</b> | <b>0.2757</b>     | <b>0.1988</b> | <b>0.7518</b> | <b>0.976</b>  | <b>0.8341</b> | <b>0.7666</b> | <b>0.0515</b> | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0266                    | 0.0086            | 0.0001         | 0.0015        | 0.0005            | 0.0002        | 0.0016        | 4E-05         | 0.0003        | 0.0003        | 1E-05         | N.A.          | N.A.          |
|            | GII.17    | <b>0.2084</b>             | 0.2107            | <b>0.9727</b>  | <b>0.7805</b> | <b>0.6577</b>     | <b>0.7169</b> | 0.1189        | <b>0.0216</b> | <b>0.1521</b> | <b>0.2178</b> | <b>0.8979</b> | N.A.          | N.A.          |
| 2016 /2017 | GII.2     | <b>0.675</b>              | 0.0488            | 0.0594         | 0.0436        | 0.0505            | 0.0968        | 0.0314        | <b>0.1464</b> | <b>0.1389</b> | 0.0245        | 0.0559        | <b>0.0026</b> | N.A.          |
|            | GII.3     | 0.023                     | 0.1868            | 0.0737         | 0.1609        | 0.0661            | 0.0867        | 0.0486        | 0.1251        | 0.1034        | 0.1221        | 0.0598        | 0.0004        | N.A.          |
|            | GII.4     | <b>0.1933</b>             | <b>0.5294</b>     | <b>0.5981</b>  | <b>0.5241</b> | <b>0.7431</b>     | <b>0.7003</b> | <b>0.8475</b> | <b>0.6278</b> | <b>0.6381</b> | <b>0.6949</b> | <b>0.7997</b> | <b>0.9962</b> | N.A.          |
|            | GII.6     | 0.0568                    | 0.0266            | 0.0168         | 0.0179        | 0.0049            | 0.002         | 0.0105        | 0.0147        | 0.0149        | 0.0187        | 0.0005        | 0.0003        | N.A.          |
|            | GII.17    | 0.0519                    | <b>0.2084</b>     | <b>0.2521</b>  | <b>0.2535</b> | <b>0.1354</b>     | <b>0.1143</b> | <b>0.062</b>  | 0.086         | 0.1047        | <b>0.1398</b> | <b>0.0841</b> | 0.0006        | N.A.          |
| 2017 /2018 | GII.2     | <b>0.3403</b>             | <b>0.675</b>      | <b>0.7738</b>  | <b>0.1217</b> | <b>0.2686</b>     | <b>0.2691</b> | <b>0.0357</b> | <b>0.0056</b> | <b>0.0176</b> | <b>0.0316</b> | <b>0.0991</b> | <b>0.8891</b> | <b>0.9433</b> |
|            | GII.3     | 0.0335                    | 0.023             | 0.0083         | 0.04          | 0.0245            | 0.0253        | 0.009         | 0.0029        | 0.007         | 0.0051        | 0.0089        | 0.0026        | 0.0003        |
|            | GII.4     | <b>0.5124</b>             | <b>0.1933</b>     | <b>0.1489</b>  | <b>0.7054</b> | <b>0.6101</b>     | <b>0.6414</b> | <b>0.9309</b> | <b>0.9859</b> | <b>0.9671</b> | <b>0.9541</b> | <b>0.8817</b> | <b>0.0691</b> | <b>0.0425</b> |
|            | GII.6     | 0.0161                    | 0.0568            | 0.0239         | 0.0292        | 0.0144            | 0.0056        | 0.0138        | 0.0032        | 0.0049        | 0.0045        | 0.0015        | 0.0345        | 0.0125        |
|            | GII.17    | 0.0978                    | 0.0519            | 0.0451         | 0.1036        | 0.0823            | 0.0586        | 0.0106        | 0.0024        | 0.0034        | 0.0048        | 0.0088        | 0.0048        | 0.0013        |
| 2018 /2019 | GII.2     | <b>0.2837</b>             | <b>0.3403</b>     | <b>0.166</b>   | <b>0.2815</b> | <b>0.1252</b>     | <b>0.0989</b> | <b>0.0357</b> | <b>0.0273</b> | <b>0.0195</b> | <b>0.0332</b> | <b>0.0468</b> | <b>0.0457</b> | <b>0.0384</b> |
|            | GII.3     | 0.1565                    | 0.0335            | 9E-05          | 0.0491        | 0.0309            | 0.0354        | 0.0238        | 0.0097        | 0.0156        | 0.0234        | 0.0187        | 0.0076        | 0.005         |
|            | GII.4     | <b>0.4291</b>             | <b>0.5124</b>     | <b>0.8148</b>  | <b>0.5105</b> | <b>0.7158</b>     | <b>0.7661</b> | <b>0.9017</b> | <b>0.9462</b> | <b>0.9504</b> | <b>0.926</b>  | <b>0.9221</b> | <b>0.9282</b> | <b>0.9367</b> |
|            | GII.6     | 0.0699                    | 0.0161            | 0.0002         | 0.0116        | 0.0037            | 0.0022        | 0.0049        | 0.0022        | 0.0022        | 0.003         | 0.0007        | 0.013         | 0.0107        |
|            | GII.17    | 0.0608                    | 0.0978            | 0.0189         | 0.1472        | 0.1243            | 0.0973        | 0.0339        | 0.0146        | 0.0123        | 0.0144        | 0.0118        | 0.0054        | 0.0092        |
| 2019 /2020 | GII.2     | <b>0.3537</b>             | <b>0.2837</b>     | <b>0.2534</b>  | <b>0.2561</b> | <b>0.255</b>      | 0.1184        | 0.0529        | 0.0295        | 0.0167        | 0.0243        | 0.0352        | 0.0426        | <b>0.1934</b> |
|            | GII.3     | 0.1434                    | 0.1565            | 0.0825         | 0.1489        | 0.1311            | <b>0.1473</b> | <b>0.1235</b> | <b>0.0437</b> | <b>0.0584</b> | <b>0.0746</b> | <b>0.08</b>   | 0.0366        | 0.0176        |
|            | GII.4     | <b>0.3913</b>             | <b>0.4291</b>     | <b>0.514</b>   | <b>0.471</b>  | <b>0.4946</b>     | <b>0.6409</b> | <b>0.7595</b> | <b>0.8946</b> | <b>0.9057</b> | <b>0.88</b>   | <b>0.874</b>  | <b>0.8089</b> | <b>0.7783</b> |
|            | GII.6     | 0.0494                    | 0.0699            | 0.0544         | 0.0409        | 0.0249            | 0.009         | 0.0195        | 0.0152        | 0.009         | 0.011         | 0.0031        | <b>0.1076</b> | 0.0098        |
|            | GII.17    | 0.0623                    | 0.0608            | 0.0957         | 0.0831        | 0.0943            | 0.0843        | 0.0446        | 0.017         | 0.0103        | 0.0101        | 0.0076        | 0.0043        | 0.0009        |
| 2020 /2021 | GII.2     | <b>0.6191</b>             | <b>0.3537</b>     | <b>0.3487</b>  | <b>0.2855</b> | <b>0.2773</b>     | <b>0.2332</b> | 0.1142        | <b>0.0688</b> | 0.0791        | 0.0839        | <b>0.1361</b> | <b>0.1584</b> | <b>0.2741</b> |
|            | GII.3     | 0.0217                    | 0.1434            | 0.0822         | 0.1433        | 0.1127            | 0.1202        | <b>0.1181</b> | 0.0616        | <b>0.1159</b> | <b>0.1025</b> | 0.0924        | 0.04          | 0.1943        |
|            | GII.4     | <b>0.222</b>              | <b>0.3913</b>     | <b>0.4424</b>  | <b>0.4611</b> | <b>0.4981</b>     | <b>0.5473</b> | <b>0.6825</b> | <b>0.8225</b> | <b>0.7584</b> | <b>0.7815</b> | <b>0.7475</b> | <b>0.6748</b> | <b>0.5215</b> |
|            | GII.6     | 0.0199                    | 0.0194            | 0.0355         | 0.0263        | 0.0168            | 0.008         | 0.0173        | 0.0096        | 0.0129        | 0.0091        | 0.0056        | 0.1197        | 0.0092        |
|            | GII.17    | 0.1173                    | 0.0623            | 0.0912         | 0.0839        | 0.0951            | 0.0913        | 0.068         | 0.0375</      |               |               |               |               |               |