

**Kabátová K., Vít P. & Suda J. (2014): Species boundaries and hybridization in Central-European water lilies (*Nymphaea*) as inferred from genome size and morphometric data. – Preslia 86: 131–154.**

**Electronic Appendix 1.** – Locality details, including geographic coordinates (WGS-84 system), altitude, date of collection, collector name(s), number of analyzed samples, genome size (2C-values in DNA pg), and previously reported taxa for 72 localities of water lilies in the Czech Republic. Information on 34 hardy cultivars from *Nymphaea* collection of the Institute of Botany, Academy of Sciences, Průhonice, is also provided (one individual per cultivar was analyzed).

| Locality number         | Site description                                               | Geographic coordinates    | Altitude (m a.s.l.) | Date                          | Collector(s)                    | Number of individuals | 2C-value (mean±SD) | Previously reported taxa from the locality                                                           |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nymphaea alba</i> L. |                                                                |                           |                     |                               |                                 |                       |                    |                                                                                                      |
| 1                       | C Bohemia: Kokořín, Podhradí, Kokořín lake                     | 50°26'07.1"N 14°34'50.6"E | 245                 | 30 July 2009                  | Kabátová K.                     | 4                     | 4.41±0.02          | <i>N. alba</i> (Husák & Rydlo 1985),<br><i>N. candida</i> (Kavina 1908,<br>Petříček 1988)            |
| 2                       | C Bohemia: Kokořín, Harasov, Harasov lake                      | 50°24'40.3"N 14°34'10.8"E | 225                 | 20 June 2013                  | Beran L., Kabátová K.           | 1                     | 4.49               | <i>N. sp.</i> (Petříček 1988)                                                                        |
| 3                       | C Bohemia: Kokořín, Lhotecký pond                              | 50°23'31.1"N 14°32'49.0"E | 210                 | 30 July 2009,<br>24 Sept 2011 | Kabátová K.                     | 13                    | 4.41±0.01          | <i>N. candida</i> (Petříček 1988)                                                                    |
| 4                       | C Bohemia: Nymburk, Loučeň, Nový pond                          | 50°18'02.0"N 15°00'47.8"E | 225                 | 7 June 2013                   | Kabátová K., Prančl J.          | 4                     | 4.53±0.06          |                                                                                                      |
| 5                       | C Bohemia: Kolín, Tonice-Bezedná near Velký Osek               | 50°05'02.0"N 15°10'24.5"E | 190                 | 20 June 2009                  | Kabátová K., Vít P.             | 3                     | 4.50±0.02          | <i>N. alba</i> , <i>N. candida</i> (Knížetová et al. 1987)                                           |
| 6                       | E Bohemia: Hradec Králové, Petrovice, Prostřední Houkvice pond | 50°10'57.1"N 16°02'43.1"E | 255                 | 1 Sept 2013                   | Kabátová K., Prančl J.          | 10                    | 4.60±0.02          | <i>N. alba</i> (Lepš in Kaplan 2005)                                                                 |
| 7                       | W Bohemia: Plzeň, Seč, Mlýnský pond                            | 49°35'11.3"N 13°30'15.4"E | 400                 | 15 July 2011                  | Kabátová K.                     | 9                     | 4.34               | <i>N. candida</i> (Vacek & Matějková 1995)                                                           |
| 8                       | W Bohemia: Plzeň, Stará Huť, Huťský pond                       | 49°33'43.1"N 13°33'20.4"E | 435                 | 15 July 2011                  | Kabátová K.                     | 10                    | 4.34±0.05          | <i>N. candida</i> (Hroudá in Nesvadbová & Sofron 1996)                                               |
| 9                       | S Bohemia: Tábor, Kardašova Řečice, Prostřední Ohrazený pond   | 49°11'14.0"N 14°47'31.0"E | 445                 | 6 July 2011                   | Kabátová K., Suda J.            | 14                    | 4.47±0.03          | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                           |
| 10                      | S Bohemia: Tábor, Kardašova Řečice, Fejmárek pond              | 49°10'35.9"N 14°48'13.8"E | 450                 | 6 July 2011,<br>16 Aug 2011   | Kabátová K., Suda J.,<br>Vít P. | 45                    | 4.47±0.06          | <i>N. alba</i> (1984 Hroudová, Kurka 1996, Husák 1998, Chán 1999, Vydrová & Grulich 2010), <i>N.</i> |

*candida* (Kurka 1996)

|    |                                                           |                           |     |                           |                              |    |           |                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----|---------------------------|------------------------------|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | S Bohemia: Tábor, Kardašova Řečice, Skopaný pond          | 49°10'12.4"N 14°47'34.5"E | 430 | 6 July 2011, 16 Aug 2011  | Kabátová K., Suda J., Vít P. | 34 | 4.48±0.03 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Kurka 1996, Laně 1981)                                                                                    |
| 12 | S Bohemia: Tábor, Drahov, Farářský pond                   | 49°10'31.9"N 14°44'28.1"E | 415 | 6 July 2011               | Kabátová K., Suda J.         | 10 | 4.51±0.03 | <i>N. alba</i> (Glück 1924, Neuhäusl & Tomšovic 1957, Kurka 1959, 1996, Šťastný 1976, Albrechtová 1997, Husák 1998, Chán 1999, Albrecht 2003, Vydrová & Grulich 2010) |
| 13 | S Bohemia: Tábor, Drahov, NE part of the Hluboký Sax pond | 49°09'52.4"N 14°46'13.2"E | 415 | 6 July 2011               | Kabátová K., Suda J.         | 11 | 4.49±0.03 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Kurka 1996)                                                                                               |
| 14 | S Bohemia: Tábor, Drahov, Spart of the Hluboký Sax pond   | 49°09'41.8"N 14°46'05.6"E | 415 | 6 July 2011               | Kabátová K., Suda J.         | 10 | 4.53±0.01 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Kurka 1996)                                                                                               |
| 15 | S Bohemia: Tábor, Drahov, Přední Sax pond                 | 49°09'46.8"N 14°45'34.5"E | 415 | 6 July 2011               | Kabátová K., Suda J.         | 15 | 4.49±0.01 | <i>N. alba</i> (Kurka 1996, Husák 1998, Chán 1999, Vydrová & Grulich 2010), <i>N. × borealis</i> (Neuhäusl & Tomšovic 1957)                                           |
| 16 | S Bohemia: Tábor, Drahov, Smíchov I pond                  | 49°09'42.9"N 14°46'32.5"E | 415 | 6 July 2011               | Kabátová K., Suda J.         | 10 | 4.51±0.02 | <i>N. alba</i> (Kurka 1996, Husák 1998, Chán 1999, Vydrová & Grulich 2010)                                                                                            |
| 17 | S Bohemia: Tábor, Kolence, Pohořelec pond                 | 49°06'08.8"N 14°47'44.4"E | 440 | 6 July 2011, 16 Aug 2011  | Kabátová K., Suda J., Vít P. | 43 | 4.48±0.02 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Laně 1981)                                                                                                |
| 18 | S Moravia: Hodonín, Milotice, Písečný pond                | 48°57'44.5"N 17°09'0.00"E | 180 | 2 Aug 2011                | Kabátová K.                  | 10 | 4.47±0.01 | <i>N. alba</i> (Grulich 1989, Šumberová 1999)                                                                                                                         |
| 19 | S Moravia: Břeclav, Kutnar lake                           | 48°50'10.9"N 16°47'34.4"E | 185 | 4 July 2009, 28 June 2011 | Kabátová K., Vít P.          | 22 | 4.49±0.03 | <i>N. alba</i> (Daníhelka et al. 1995)                                                                                                                                |
| 20 | S Moravia: Břeclav, Bruksa oxbow                          | 48°45'45.0"N 16°52'03.6"E | 150 | 4 July 2009               | Kabátová K., Vít P.          | 10 | 4.39±0.01 | <i>N. alba</i> (Daníhelka et al. 1995)                                                                                                                                |

---

***Nymphaea candida* J. Presl**

---

|    |                                                                        |                           |     |              |                              |    |           |                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------|------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 21 | N Bohemia: Frydlant, Černousy, small pond ESE of the settlement V Poli | 50°59'37.8"N 15°03'16.8"E | 245 | 19 Aug 2013  | Kabátová K., Prančl J.       | 10 | 6.62±0.15 |                                                                           |
| 22 | N. Bohemia: Doksy, Novozámecký pond                                    | 50°37'43.0"N 14°32'19.0"E | 250 | 17 June 2010 | Kabátová K., Vít P., Suda J. | 11 | 6.50±0.01 | <i>N. alba</i> (1948 Hejný, Deyl 1954), <i>N. candida</i> (Turoňová 2002) |
| 23 | N Bohemia: Doksy, Hradčany, Strážovský pond                            | 50°36'38.4"N 14°44'31.8"E | 275 | 19 June 2011 | Kabátová K., Martinec P.     | 4  | 6.45±0.03 |                                                                           |

|    |                                                                      |                           |     |              |                              |    |           |                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------|------------------------------|----|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| 24 | N Bohemia: Doksy, Hradčany, Vavrouškův pond                          | 50°36'34.8"N 14°45'05.4"E | 280 | 19 June 2011 | Kabátová K., Martinec P.     | 19 | 6.49±0.08 |                                                                      |
| 25 | N Bohemia: Doksy, N part of the Břehyňský pond                       | 50°34'52.1"N 14°42'08.5"E | 275 | 20 June 2013 | Beran L., Kabátová K.        | 1  | 6.51      | <i>N. candida</i> (Kubát et al. 1999, Stančík 1999)                  |
| 26 | N Bohemia: Doksy, small lakes near the Máchovo jezero lake           | 50°34'40.7"N 14°39'41.5"E | 270 | 20 June 2013 | Beran L., Kabátová K.        | 1  | 6.45      | <i>N. candida</i> (Turoňová & Rychtařík 2000)                        |
| 27 | N Bohemia: Doksy, Swamp near the Máchovo jezero lake                 | 50°34'34.0"N 14°40'10.5"E | 280 | 17 June 2010 | Kabátová K., Vít P., Suda J. | 11 | 6.49±0.08 | <i>N. candida</i> (Kubát et al. 1999)                                |
| 28 | C Bohemia: Nymburk, right bank of the Labe river                     | 50°11'04.6"N 15°03'08.8"E | 185 | 27 July 2011 | Hrouda L., Kabátová K.       | 3  | 6.54      | <i>N. candida</i> (Rydlo 2007)                                       |
| 29 | C Bohemia: Nymburk, Kostomlátky, right bank of the Labe river        | 50°10'13.4"N 14°59'21.8"E | 185 | 27 July 2011 | Hrouda L., Kabátová K.       | 10 | 6.56±0.03 | <i>N. candida</i> (Rydlo 1997, Rydlo 2007)                           |
| 30 | C Bohemia: Kolín, Velký Osek, right bank of the Labe river           | 50°05'15.3"N 15°10'04.8"E | 190 | 20 June 2009 | Kabátová K., Vít P.          | 10 | 6.37±0.04 | <i>N. alba</i> (Rydlo 1993)                                          |
| 31 | C Bohemia: Rakovník, Horní Kracle pond                               | 50°08'26.0"N 13°50'34.0"E | 410 | 5 July 2010  | Kabátová K.                  | 11 | 6.59±0.07 | <i>N. candida</i> (Rydlo 1992, Kolbek et al. 1999)                   |
| 32 | E Bohemia: Pardubice, Mělice, oxbow of the Labe river                | 50°02'07.0"N 15°37'35.5"E | 210 | 30 Aug 2011  | Kabátová K., Vít P.          | 2  | 6.44±0.03 | <i>N. candida</i> (Procházka 1977)                                   |
| 33 | SE Bohemia: Řídelov, Malý Pařezitý pond                              | 49°14'32.5"N 15°23'34.0"E | 630 | 8 Sept 2013  | Prančl J.                    | 1  | 6.40      |                                                                      |
| 34 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Jarošov nad Nežárkou, Obecní pond      | 49°11'08.4"N 15°05'20.0"E | 505 | 9 July 2010  | Kabátová K., Vít P.          | 10 | 6.49±0.07 | <i>N. candida</i> (Hroudová 1972, Vydrová & Grulich 2010)            |
| 35 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Strmilov, Pazourův pond                | 49°09'26.0"N 15°13'18.7"E | 540 | 9 July 2010  | Kabátová K., Vít P.          | 11 | 6.44±0.06 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                           |
| 36 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Nová Bystřice, Růže pond               | 49°04'18.9"N 15°06'54.2"E | 600 | 14 Sept 2010 | Kabátová K., Vít P.          | 1  | 6.48      | <i>N. candida</i> (Dvořáková & Boublík 2002, Vydrová & Grulich 2010) |
| 37 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Nová Bystřice, Panoš pond              | 49°04'14.4"N 15°06'55.6"E | 600 | 4 Aug 2011   | Kabátová K.                  | 10 | 6.51±0.03 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                           |
| 38 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Senotín, Skalák pond                   | 49°03'45.8"N 15°09'31.6"E | 665 | 4 Aug 2011   | Kabátová K.                  | 10 | 6.52±0.04 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                           |
| 39 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Slavonice, Malý Spálený pond           | 49°00'54.7"N 15°18'11.4"E | 575 | 4 Aug 2011   | Kabátová K.                  | 11 | 6.50±0.02 |                                                                      |
| 40 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Na Primárně, oxbow of the Lužniceriver | 48°51'53.1"N 14°53'39.3"E | 435 | 16 Aug 2011  | Kabátová K., Vít P.          | 11 | 6.50±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                           |
| 41 | S Bohemia: České Budějovice, Jílovce, small pond W of the village    | 48°53'10.0"N 14°42'03.0"E | 475 | 17 Aug 2011  | Kabátová K., Vít P.          | 5  | 6.52±0.01 | <i>N. candida</i> (Lepší & al. 2005, Vydrová & Grulich 2010)         |

|                                                |                                                                        |                           |     |                          |                              |    |           |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------------------|------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42                                             | S Bohemia: České Budějovice, Šalmanovice, Xerr pond                    | 48°52'05.7"N 14°46'47.0"E | 475 | 16 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 12 | 6.51±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                                                |
| 43                                             | S Bohemia: České Budějovice, Trhové Sviny, Dolní Machartův pond        | 48°51'22.8"N 14°38'27.3"E | 470 | 17 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 11 | 6.47±0.01 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                                                |
| 44                                             | S Bohemia: České Budějovice, Nové Hrady, Přeslíčkov pond               | 48°46'15.7"N 14°48'10.2"E | 535 | 17 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 10 | 6.50±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová 1996, 2006, Vydrová & Grulich 2010)                                                            |
| 45                                             | S Bohemia: Český Krumlov, Malonty, Velký Hodonický pond                | 48°42'02.0"N 14°33'17.8"E | 620 | 17 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 12 | 6.51±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                                                |
| 46                                             | S Bohemia: Český Krumlov, Tichá, little pond SW of the village         | 48°37'24.5"N 14°29'47.3"E | 620 | 17 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 14 | 6.51±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                                                |
| <b><i>Nymphaea</i> × <i>borealis</i> Camus</b> |                                                                        |                           |     |                          |                              |    |           |                                                                                                                           |
| 10                                             | S Bohemia: Tábor, Kardašova Řečice, Fejmárek pond                      | 49°10'35.9"N 14°48'13.8"E | 450 | 6 July 2011, 16 Aug 2011 | Kabátová K., Suda J., Vít P. | 1  | 5.52      | <i>N. alba</i> (1984 Hroudová, Kurka 1996, Husák 1998, Chán 1999, Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Kurka 1996) |
| 11                                             | S Bohemia: Tábor, Kardašova Řečice, Skopaný pond                       | 49°10'12.4"N 14°47'34.5"E | 430 | 6 July 2011, 16 Aug 2011 | Kabátová K., Suda J., Vít P. | 3  | 7.79±0.04 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Laně 1981, Kurka 1996)                                        |
| 17                                             | S Bohemia: Tábor, Kolence, Pohorelec pond                              | 49°06'08.8"N 14°47'44.4"E | 440 | 6 July 2011, 16 Aug 2011 | Kabátová K., Suda J., Vít P. | 7  | 5.59±0.02 | <i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Laně 1981),                                                   |
| <b>Hardy cultivars</b>                         |                                                                        |                           |     |                          |                              |    |           |                                                                                                                           |
| 21                                             | N Bohemia: Frýdlant, Černousy, small pond ESE of the settlement V Poli | 50°59'37.8"N 15°03'16.8"E | 245 | 19 Aug 2013              | Kabátová K., Prančl J.       | 3  | 3.38±0.01 |                                                                                                                           |
| 47                                             | N Bohemia: Doksy, Mimoň, pond in the town                              | 50°39'18.3"N 14°43'44.0"E | 215 | 8 Sept 2013              | Rydlo J.                     | 1  | 3.40      |                                                                                                                           |
| 48                                             | N Bohemia: Doksy, W part of the Břehyňský pond                         | 50°34'35.1"N 14°41'38.8"E | 275 | 20 July 2011             | Kabátová K.                  | 1  | -         |                                                                                                                           |
| 49                                             | N Bohemia: Litoměřice, Pokratice, pond near the Štampův mill           | 50°33'18.5"N 14°07'44.2"E | 260 | 7 July 2013              | Prančl J.                    | 1  | 4.17      |                                                                                                                           |
| 50                                             | E Bohemia: Pardubice, Mělice, small pond near the village              | 50°02'06.8"N 15°36'59.1"E | 210 | 30 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 5  | 3.48±0.04 |                                                                                                                           |
| 51                                             | E Bohemia: Pardubice, Mělice, right bank of the Labe river             | 50°02'00.2"N 15°36'58.7"E | 205 | 30 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 1  | 3.48      | <i>N. sp.</i> (Černohous & Husák 1986)                                                                                    |
| 52                                             | E Bohemia: Chrudim, Trhová Kamenice, Velká Kamenice pond               | 49°46'50.4"N 15°49'44.1"E | 530 | 30 Aug 2011              | Kabátová K., Vít P.          | 10 | 3.39±0.01 | <i>N. candida</i> (Čelakovský 1882)                                                                                       |

|    |                                                                  |                           |     |              |                       |    |           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------|-----------------------|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53 | W Bohemia: Plzeň, Štáhlavy, Lopatecký pond                       | 49°40'02.6"N 13°31'47.1"E | 350 | 24 June 2011 | Kabátová K.           | 3  | 3.36±0.01 | <i>N. candida</i> (Nová 2009)                                                                                                                                                                                                           |
| 54 | C Bohemia: Mělník, Mlékojedy, oxbow of the Labe river            | 50°15'32.0"N 14°32'40.0"E | 180 | 28 July 2010 | Kabátová K.           | 9  | 3.37±0.04 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 55 | C Bohemia: Brandýs nad Labem, oxbow of the Labe river            | 50°11'29.1"N 14°41'30.7"E | 170 | 12 Sept 2010 | Kabátová K., Vít P.   | 2  | 3.33±0.03 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 56 | C Bohemia: Kolín, Velký osek, fishpond near the camping site     | 50°05'42.0"N 15°10'43.0"E | 190 | 20 June 2009 | Kabátová K., Vít P.   | 1  | 3.42      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 57 | C Bohemia: Kolín, Cerhenice, Klipec pond                         | 50°05'06.2"N 15°05'37.3"E | 200 | 27 May 2013  | Prančl J.             | 1  | 3.46      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 58 | C Bohemia: Beroun, Žloukovice, right bank of the Berounka river  | 50°01'16.9"N 13°57'12.7"E | 225 | 13 Sept 2013 | Kabátová K., Rydlo J. | 2  | 3.39±0.02 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 59 | C Bohemia: Beroun, Nižbor, left bank of the Berounka river       | 50°00'07.1"N 13°59'52.9"E | 225 | 13 Sept 2013 | Kabátová K., Rydlo J. | 3  | 3.32±0.01 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 60 | C Bohemia: Beroun, left bank of the Berounka river               | 49°58'14.0"N 14°04'23.5"E | 220 | 13 Sept 2013 | Kabátová K., Rydlo J. | 2  | 3.43±0.01 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 61 | C Bohemia: Beroun, Porostlina, right bank of the Berounka river  | 49°59'19.7"N 14°02'06.5"E | 195 | 13 Sept 2013 | Kabátová K., Rydlo J. | 2  | 3.37±0.01 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 62 | C Bohemia: Benešov, Vlašim, Vápenský pond                        | 49°40'56.5"N 14°54'11.0"E | 410 | 10 Aug 2009  | Kabátová K., Vít P.   | 10 | 3.37±0.01 | <i>N. candida</i> (Pešout 1996)                                                                                                                                                                                                         |
| 63 | SE Bohemia: Jihlava, Vanůvek, pond in the village                | 49°13'19.4"N 15°25'20.3"E | 600 | 16 May 2011  | Kabátová K.           | 3  | 3.38±0.04 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 64 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Vajgar pond                        | 49°08'39.2"N 15°00'23.8"E | 465 | 14 Sept 2010 | Kabátová K., Vít P.   | 1  | 3.30      | <i>N. alba</i> (Tejčka 1904, Glück 1924, Houfek 1952, 1956, Slavík 1983, Tomšovic 1988), <i>N. candida</i> (Glück 1924, Houfek 1952, Laně 1981), <i>N. × borealis</i> (Dostál 1948-1950, 1989), hardy cultivar (Vydrová & Grulich 2010) |
| 65 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Mosty, pond in the village         | 49°06'36.4"N 15°14'04.5"E | 610 | 14 Sept 2010 | Kabátová K., Vít P.   | 1  | 3.32      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 66 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Stráž nad Nežárkou, former sandpit | 49°04'30.5"N 14°53'28.5"E | 445 | 11 July 2013 | Kaplan Z.             | 1  | 3.28      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 67 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Číměř, pond NE of the village      | 49°04'07.0"N 15°05'10.9"E | 515 | 14 Sept 2010 | Kabátová K., Vít P.   | 10 | 3.35±0.02 | <i>N. candida</i> (Vydrová & Grulich 2010)                                                                                                                                                                                              |
| 68 | S Bohemia: Jindřichův Hradec, Stříbřec, Vyšehrad pond            | 49°02'01.4"N 14°51'04.6"E | 445 | 16 Aug 2011  | Kabátová K.           | 1  | 3.42      | <i>N. candida</i> (1978 Hejný, Černý in Vydrová & Grulich 2010)                                                                                                                                                                         |
| 69 | N Moravia: Litovel, oxbow of the Morava                          | 49°43'14.8"N 17°01'01.4"E | 245 | 21 June 2013 | Kaplan Z., Prančl J.  | 1  | 3.32      |                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                    |                           |     |              |                       |    |           |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------|-----------------------|----|-----------|----------------------------------------------------|
|    | river                                              |                           |     |              |                       |    |           |                                                    |
| 70 | N Moravia: Olomouc-Neředín, small pond in the town | 49°35'25.5"N 17°13'02.0"E | 250 | 25 Sept 2013 | Hlinická V., Rydlo J. | 2  | 3.25±0.02 |                                                    |
| 71 | E Moravia: Zlín, Brumov, pond in the town          | 49°05'30.0"N 18°01'06.0"E | 335 | 4 July 2009  | Kabátová K., Vít P.   | 10 | 3.29±0.01 | <i>N. alba</i> (Elsnerová et al. 1985, Rydlo 2000) |
| 72 | S Moravia: Lanžhot, Stibůrkovská jezera lakes      | 48°45'00.2"N 17°00'10.3"E | 155 | 30 June 2011 | Kabátová K.           | 11 | 3.41±0.02 | <i>N. alba</i> (Husák in Danihelka & Grulich 1996) |

---

**Hardy cultivars from the collection of the Institute of Botany, Academy of Sciences of CR, Průhonice**

---

| Cultivar name              | 2C-value |
|----------------------------|----------|
| ‘alba’                     | 3.35     |
| ‘American Star’            | 2.68     |
| ‘Attraction’               | 3.51     |
| ‘Attraction’               | 3.40     |
| ‘Fabiola’                  | 3.40     |
| ‘Firecrest’                | 4.52     |
| ‘Gladstone’                | 3.51     |
| ‘Gloire de Temple-sur-Lot’ | 3.39     |
| ‘Gloriosa’                 | 3.38     |
| ‘Gold Medal’               | 2.97     |
| ‘Heverwhite’               | 3.36     |
| ‘Irene’                    | 2.66     |
| ‘Marliacea Chromatella’    | 2.84     |
| ‘Marliacea Chromatella’    | 2.91     |
| ‘Marliacea rosea’          | 3.40     |
| ‘Merliacea albida’         | 3.50     |
| ‘MME Maurice Laydeker’     | 3.52     |
| ‘Norma Gedye’              | 2.69     |
| ‘Odorata Sulphurea’        | 2.87     |
| ‘Perry’s Dwarf Red’        | 3.41     |
| ‘Perry’s Magnificent’      | 2.81     |
| ‘Perry’s Red Star’         | 3.29     |

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 'Perry's Super Red'                  | 4.06 |
| 'Pink Starlet'                       | 2.98 |
| 'Ray Davies'                         | 2.73 |
| 'Rosennymphe'                        | 3.50 |
| 'Selinberg'                          | 3.49 |
| 'Sirius'                             | 3.58 |
| 'Souvenir de Fridolfing'             | 3.51 |
| 'Texas Dawn'                         | 2.94 |
| 'Virginalis H94'                     | 4.53 |
| 'Yellow Princess'                    | 2.96 |
| <i>N. odorata</i> var. <i>pumila</i> | 3.51 |
| undetermined                         | 2.16 |

---

### References to Appendix 1:

- Albrechtová A. (1997): Inventarizační průzkum PP Farářský rybník [Inventory survey of the Farářský pond Nature Sanctuary]. – Ms. [depon. in: AOPK, České Budějovice]
- Albrecht J. [ed.] (2003): Českobudějovicko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], Chráněná území ČR [Protected areas of the Czech Republic], vol. 8, AOPK ČR a Eko Centrum Brno, Praha.
- Chán V. [ed.] (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech [Commented red list of the flora of southern Bohemia]. – Příroda 16: 1–284.
- Černohous F. & Husák Š. (1986): Macrophyte vegetation of eastern and north-eastern Bohemia. – Folia Geobot. Phytotax. 21: 113–161.
- Čelakovský L. (1882): Result. d. bot. Durchf. Böhm. im J. 1882/83/, p. 69.
- Danihelka J. & Grulich V. (1996): Výsledky floristického kursu v Břeclavi (1995) [Results of the floristic course in Břeclav (1995)]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 31, Suppl. 1: 1–86.
- Danihelka J., Grulich V., Šumberová K., Řepka R., Husák Š. & Čáp J. (1995): O rozšíření některých cévnatých rostlin na nejjižnější Moravě [On the distribution of some vascular plants in the southernmost Moravia]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 30, Suppl. 1: 29–102.
- Deyl M. (1954): Druhá zpráva o botanickém výzkumu rezervace Novozámecký rybník [Second report on botanical research of the Novozámecký pond reserve]. – Ms. [depon in: AOPK ČR, Praha]
- Dostál J. (1948–1950): Květena ČSSR [Flora of the CSSR]. – Praha.
- Dostál J. (1989): Nová květena ČSSR [New flora of the CSSR]. – Academia, Praha.
- Dvořáková K. & Boublík K. [eds] (2002): Výsledky hydrobotanické exkurze pracovní skupiny pro studium makrofyt vod a mokřadů při ČBS do oblasti České Kanady (JV Čechy) v roce 2000 [Results of hydrobotanical excursion of the workgroup for aquatic and wetlands macrophytes studies at the Czech Botanical Society in Czech Canada (SE Bohemia) in 2000]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 37: 191–196.

- Elsnerová M., Holub J., Jatiová M. & Tlusták V. [eds] (1982): Sborník materiálů z floristického kursu ČSBS Valašské Klobouky 1973 [Materials collection of the Czechoslovak Botanical Society floristic course Valašské Klobouky 1973], p. 77. – Ed. KSSPPOP, Brno.
- Glück H. (1924): Biologische und morfologische Untersuchungen über Wasser- und Sumfgewächse. – Jena.
- Grulich V. (1989): Výsledky floristického kursu ČSBS v Uherském Hradišti 1987 [The results of the Czechoslovak Botanical Society floristic course Uherské Hradiště 1987], p: 1–124. – Odbor kultury ONV, Uherské Hradiště.
- Houfek J. (1952): Studie o květeně Jindřichohradecka se zvláštním zřetelem k Třeboňské pánvi a přilehlým územím (příspěvek k fytogeografii jižních Čech) [Study on the flora of Jindřichohradecko with particular reference to Třeboň Basin and adjacent areas (contribution to the phytogeography of southern Bohemia)]. – Ph.D. thesis, Faculty of Science, Charles University in Prague.
- Houfek J. (1956): Příspěvek ke květeně Čech [Contribution to the flora of Bohemia]. – Preslia 28: 193–211.
- Hroudová Z. (1972): Příspěvek k fytocenologickému a floristickému výzkumu rybníků v okolí Jarošova nad Nežárkou [Contribution to phytocenologic and floristic research of ponds in the vicinity of Jarošov nad Nežárkou]. – Sborn. Jihočes. Muz., Přír. Vědy, České Budějovice 12/3: 129–143.
- Husák Š. (1998): Poznámky a komentáře k Červenému seznamu ohrožených druhů jižní části Čech [Notes and comments to the Red list of threatened species of southern Bohemia]. – Ms. [depon, in: kartotéka V. Chán, Jihočeské muzeum, České Budějovice]
- Husák Š. & Rydlo J. (1985): Materiály k vodní a mokřadní vegetaci středního Polabí a Kokořínska [Materials for aquatic and wetland vegetation in the middle Elbe region and Kokořínsko region]. – Bohem. centr. 14: 41–107.
- Kaplan Z. [ed.] (2005): Výsledky floristického kursu České botanické společnosti v Kostelci nad Orlicí (4.-10. července 2004) [Results of the Czech botanical society floristic course in Kostelec nad Orlicí (4 to 10 July 2004)]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 40, Suppl. 1: 1–76.
- Kavina K. (1908): Květena údolí Kokořínského [Flora of the Kokořín valley]. – In: Cinibulk J. B. [ed.], Průvodce údolím Kokořínským a Mšenským Švýcarskem [Guide of the Kokořín valley and Mšenské Švýcarsko], p. 130–147, J. Jelen, Mělník.
- Knížetová L., Pecina P. & Pivnicková M. (1987): Prověra maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982–85 [A review of small protected areas and their applications in the Central Bohemian Region in 1982–85]. – Bohem. Centr. 16: 80.
- Kolbek J., Blažková D., Husová M., Moravec J., Nauhäuslová Z. & Sádlo J. [eds] (1999): Vegetace Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko. 1. Vývoj krajiny a vegetace, vodní, pobřežní a luční společenstva [Vegetation of the Křivoklátsko Protected Landscape Area and Biosphere Reserve. 1. Development of landscape and vegetation, aquatic, riparian and meadow communities], AOPK ČR a Bot. úst. AV ČR Průhonice, Praha.
- Kurka R. (1959): Příspěvek ke květeně Třeboňské rybníční pánve [Contribution to the flora of Třeboň basin]. – Sborn. Kraj. Vlastiv. Muz. Čes. Budějovice, Přír. Vědy 2: 75–83.
- Kubát K., Ondráček Č. & Machová I. (1999): Floristický kurz ČBS Česká Lípa 1998 [Floristic course of the Czech Botanical Society in Česká Lípa (N Bohemia) 1998]. – Severočes. Přír., suppl. 11: 19–84.
- Lepší M., Lepší P. & Štech M. [eds] (2005): Výsledky floristického kursu ČBS v Českých Budějovicích 2001 [Results of the Czech Botanical Society floristic course in České Budějovice 2001]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 40, Suppl. 2: 71–135.
- Nesvadbová J. & Sofron J. (1996): Floristický kurz ČSBS v Blovicích (5. 7. – 12. 7. 1986) [Floristic course of the Czechoslovak Botanical Society in Blovice (5. 7. – 12. 7. 1986)]. – Sb. ZČM Plzeň, Příroda 94: 23–48.
- Neuhäusl R. & Tomšovic P. (1957): Rod *Nymphaea* (L.) Smith v Československu [Genus *Nymphaea* (L.) Smith in Czechoslovakia]. – Preslia 29: 225–247.
- Nová J. (2009): Flóra a vegetace přírodních parků Kornatický potok a Kamínky jihovýchodně od Plzně [Flora and vegetation of the Kornatický brook and the Kamínky Nature Parks southeast of Pilsen]. – Diploma thesis, Department of Botany and Zoology, Masaryk University, Brno.



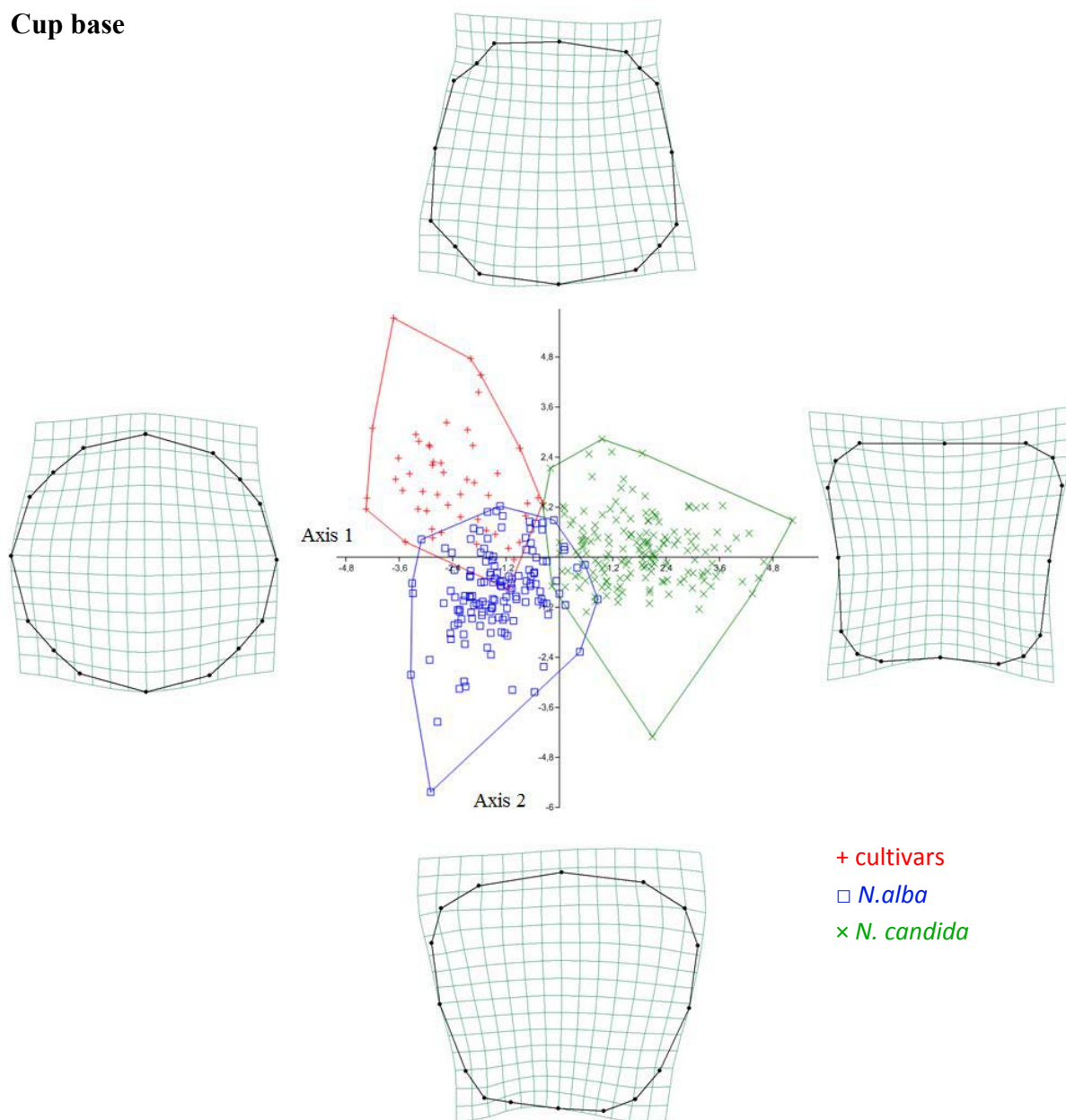
- Pešout P. (1996): Vodní a pobřežní vegetace Vlašimska [Aquatic and littoral vegetation of Vlašimsko region]. – Bohem. Centr. 25: 5–126.
- Petříček V. (1988): Vegetační poměry státní přírodní rezervace Kokořínský důl [Vegetation of the Kokořínský důl State Natural Reserve]. – Sborn. Severočes. Muz., Přír. Vědy 16 (1987): 67–96.
- Procházka F. [ed.] (1977): Floristický materiál ke květeně východních Čech [Floristic material to the flora of eastern Bohemia]. – Zprav. Kraj. Muz. Vých. Čech 4: 7–117.
- Rydlo J. (1992): Vodní makrofyta rybníků a tůň na Křivoklátsku [Aquatic macrophytes in ponds and pools in Křivoklátsko]. – Muz. a Souč., ser. natur. 6: 109–178.
- Rydlo J. (1993): Zanikající mokřady v Polabí. 2. Libický luh [Disappearing wetlands in Elbe region. 2. Libice mead]. – Muz. a Souč., ser. natur. 7: 91–208.
- Rydlo J. (1997): Vodní makrofyta v Labi v úseku Chvaletice – Mělník v letech 1976, 1986, 1996 [Aquatic macrophytes in the Elbe between Chvaletice and Mělník in the 1976, 1986 and 1996]. – Muz. a Souč., ser. natur. 11: 87–128.
- Rydlo J. (2007): Vodní makrofyta v Labi mezi Chvaleticemi a Mělníkem – změny po ukončení lodní dopravy uhlí [Aquatic macrophytes in the Elbe between Chvaletice and Mělník – changes after coal shipping termination]. – Muz. a Souč., ser. natur. 22: 27–95.
- Slavík B. (1983): Výšková minima a maxima v rozšíření druhů cévnatých rostlin ČSR I [Altitudinal minima and maxima in distribution of vascular plants species in Czechoslovakia I]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 18/2: 89–98.
- Stančík D. (1995): Časoprostorové změny vegetace Břežňanského rybníka [Spatiotemporal changes of Břežňanský pond vegetation]. – Diploma thesis, Department of Botany, Faculty of Science, Charles University in Prague.
- Stančík D. (1999): Změny vegetace Břežňanského rybníka v průběhu posledních 30 let [Changes in vegetation of Břežňanský pond over the last 30 years]. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 34, Mater. 17: 107–122.
- Šťastný E. (1976): Seznam zajímavých nálezů rostlin z jižních Čech (1938–1975) [List of interesting findings of plants in southern Bohemia (1938–1975)]. – Ms. [depon. in: kartotéka V. Chán, Jihočeské muzeum, České Budějovice]
- Šumberová K. (1999): Flóra a vegetace vod a mokřadů v oblasti soutoku Moravy a Dyje [Flora and vegetation of waters and wetlands at the Morava and the Thaya confluence]. – Muz. a Souč., ser. natur. 13: 33–53.
- Tejčka J. (1904): Zpráva o exkurzích pořádaných botaniky mikroskopického kursu v Jindř. Hradci (20.–24. VII. 1904) [Report on excursions organized by botanists of microscopic course in Jindřichův Hradec (20 to 24 VII. 1904)]. – Příroda 3: 31–32.
- Tomšovic P. (1988): *Nymphaeaceae*. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky 1: 355–363, Praha.
- Turoňová D. [ed.] (2002): Národní přírodní rezervace Novozámecký rybník: přírodovědecké průzkumy a péče o chráněné území [Novozámecký pond National Nature Reserve: scientific research and treatment in the protected area]. – Příroda 20: 1–176.
- Turoňová D. & Rychtařík P. (2000): Ohrožená a vzácná společenstva a rostliny mokřadů Máchova jezera [Endangered and rare plant communities and plants of Mácha's Lake wetlands]. – Severočes. Přír., Suppl. 12: 49–61.
- Vacek V. & Matějková I. (1995): Materiál ke květeně Přesticka [Materials for the flora of Přesticko]. – Sb. ZČM v Plzni, Příroda 91: 5–131.

**Electronic Appendix 2.** – Number of individuals for which shapes of different parts were assessed in morphometric analyses.

|           | <i>N. alba</i> | <i>N. × borealis</i> | <i>N. candida</i> | cultivars | total |
|-----------|----------------|----------------------|-------------------|-----------|-------|
| leaves    | 152            | 10                   | 189               | 94        | 445   |
| cup base  | 139            | 4                    | 172               | 50        | 365   |
| gynoecium | 141            | 4                    | 176               | 48        | 369   |
| sepals    | 104            | 4                    | 148               | 45        | 301   |
| petals    | 116            | 4                    | 151               | 50        | 321   |
| stamens   | 130            | 4                    | 174               | 51        | 359   |

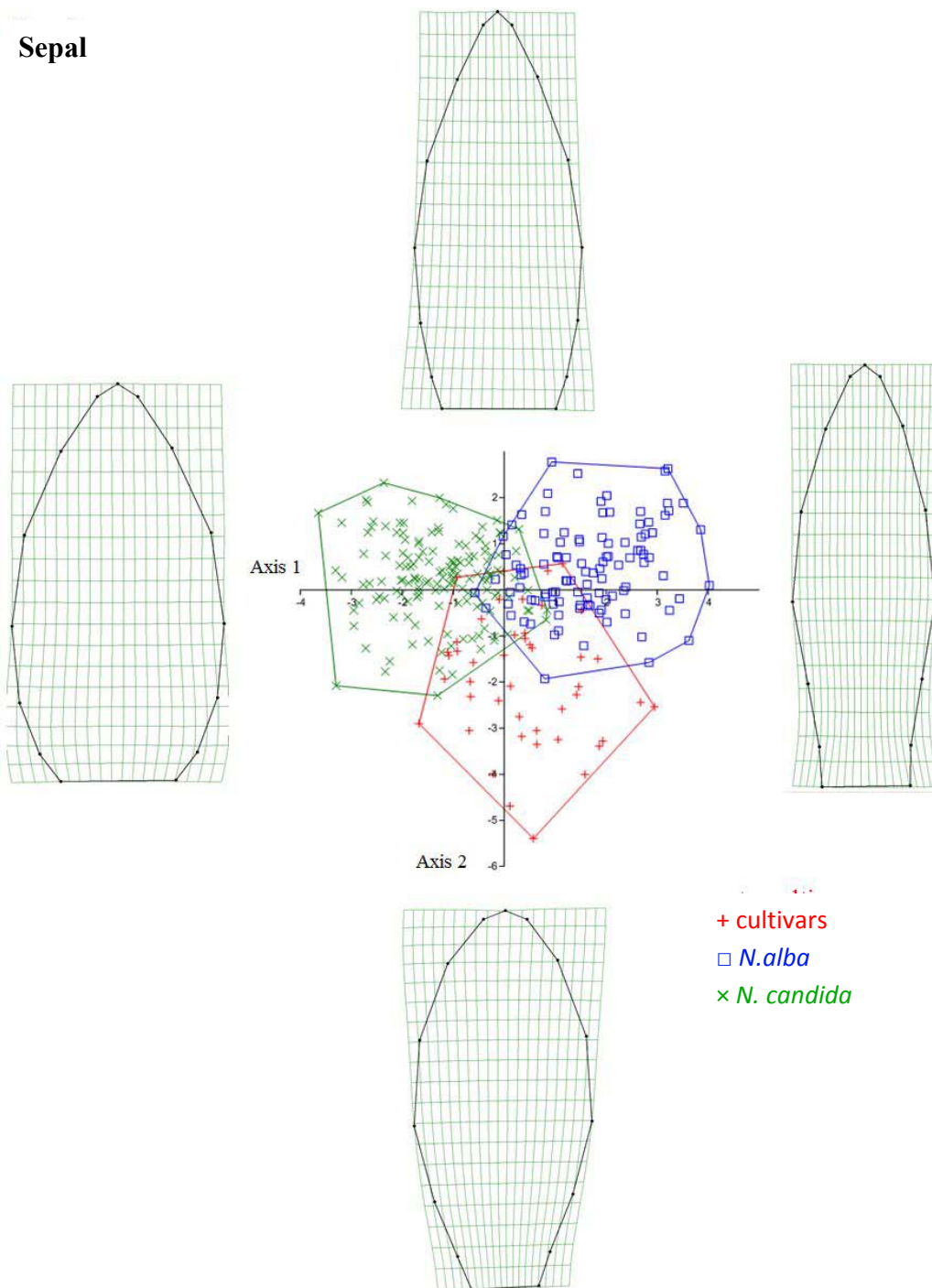
**Electronic Appendix 3.** – Canonical discriminant analysis of the three taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida* and garden cultivars using shape characteristics of cup base, sepals, and petals. The thin-plate spline deformation grids illustrate shape changes correlated with the canonical axes. Results of corresponding classificatory discriminant analysis are also provided (number of observations and percent classified into the groups).

### Cup base



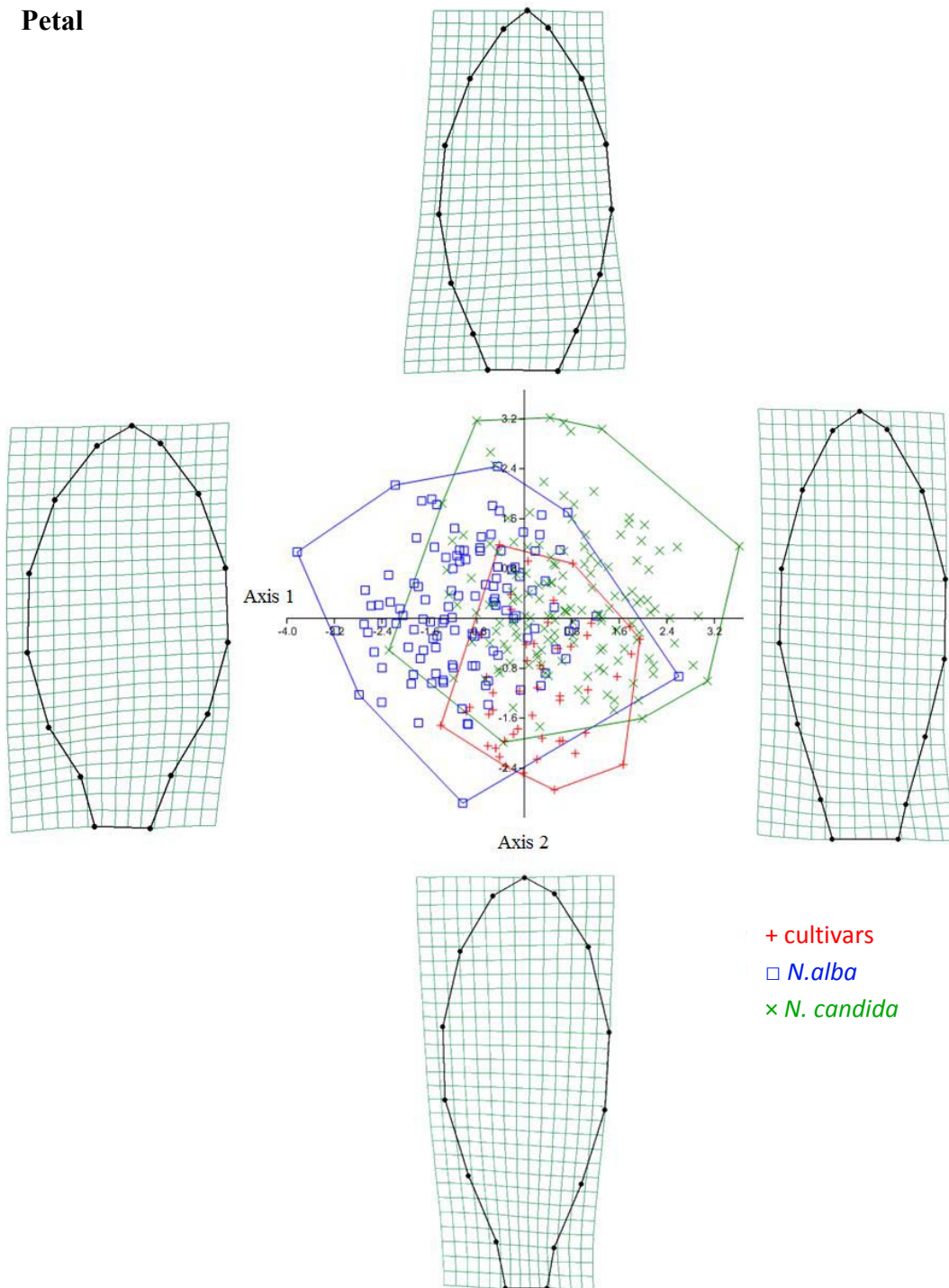
| Actual group membership | Predicted group membership |                |                   |
|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|                         | cultivars                  | <i>N. alba</i> | <i>N. candida</i> |
| cultivars               | 39 (78.0%)                 | 11 (22.0%)     | 0                 |
| <i>N. alba</i>          | 12 (8.6%)                  | 118 (84.9%)    | 9 (6.5%)          |
| <i>N. candida</i>       | 7 (4.1%)                   | 17 (9.9%)      | 148 (86.0%)       |

## Sepal



| Actual group membership | Predicted group membership |                |                   |
|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|                         | cultivars                  | <i>N. alba</i> | <i>N. candida</i> |
| cultivars               | 35 (77.8%)                 | 5 (11.1%)      | 5 (11.1%)         |
| <i>N. alba</i>          | 7 (6.7%)                   | 90 (86.6%)     | 7 (6.7%)          |
| <i>N. candida</i>       | 13 (8.8%)                  | 5 (3.4%)       | 130 (87.8%)       |

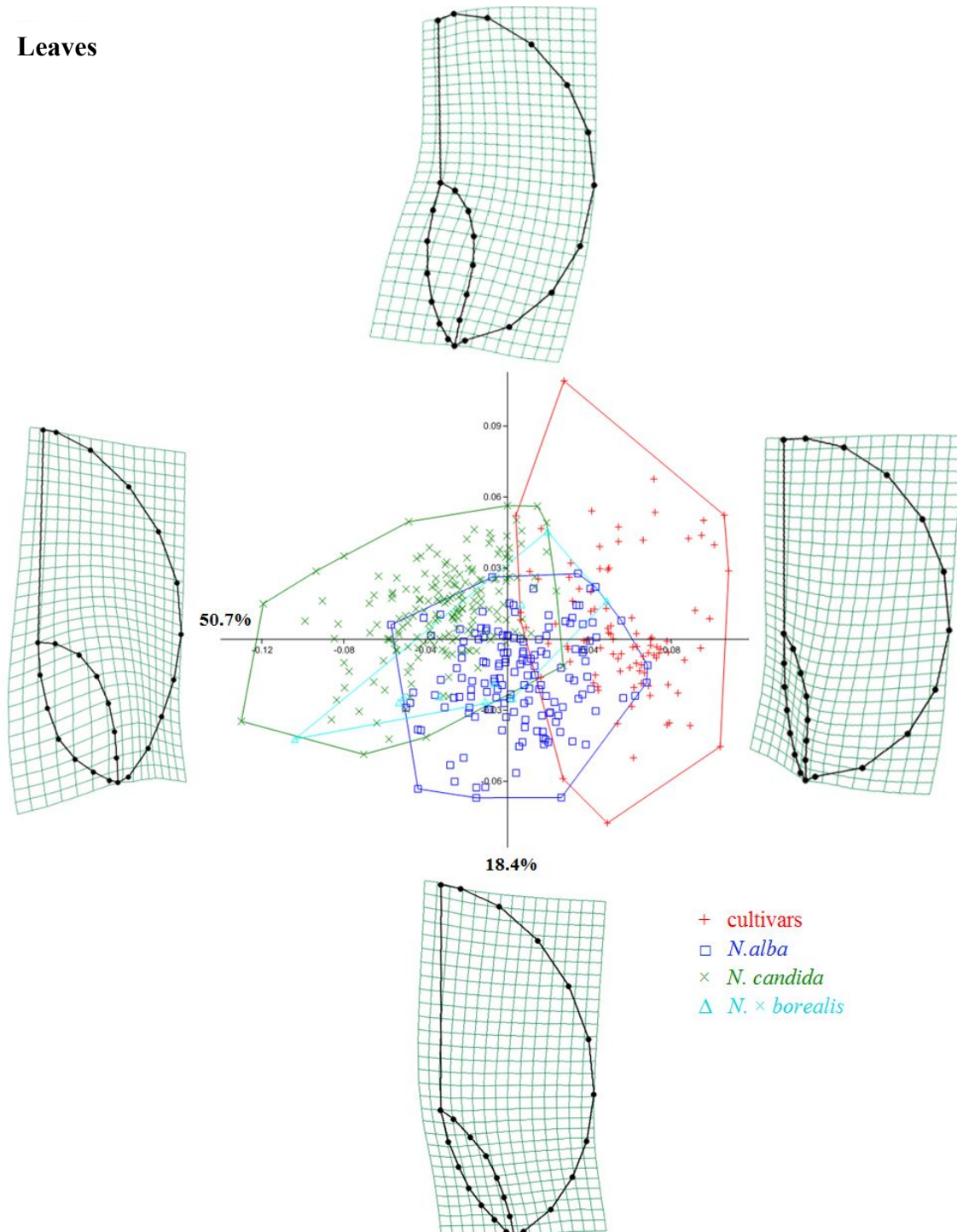
## Petal



| Actual group membership | Predicted group membership |                |                   |
|-------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
|                         | cultivars                  | <i>N. alba</i> | <i>N. candida</i> |
| cultivars               | 36 (72.0%)                 | 3 (6.0%)       | 11 (22.0%)        |
| <i>N. alba</i>          | 18 (15.5%)                 | 79 (68.1%)     | 19 (16.4%)        |
| <i>N. candida</i>       | 28 (18.5%)                 | 25 (16.6%)     | 98 (64.9%)        |

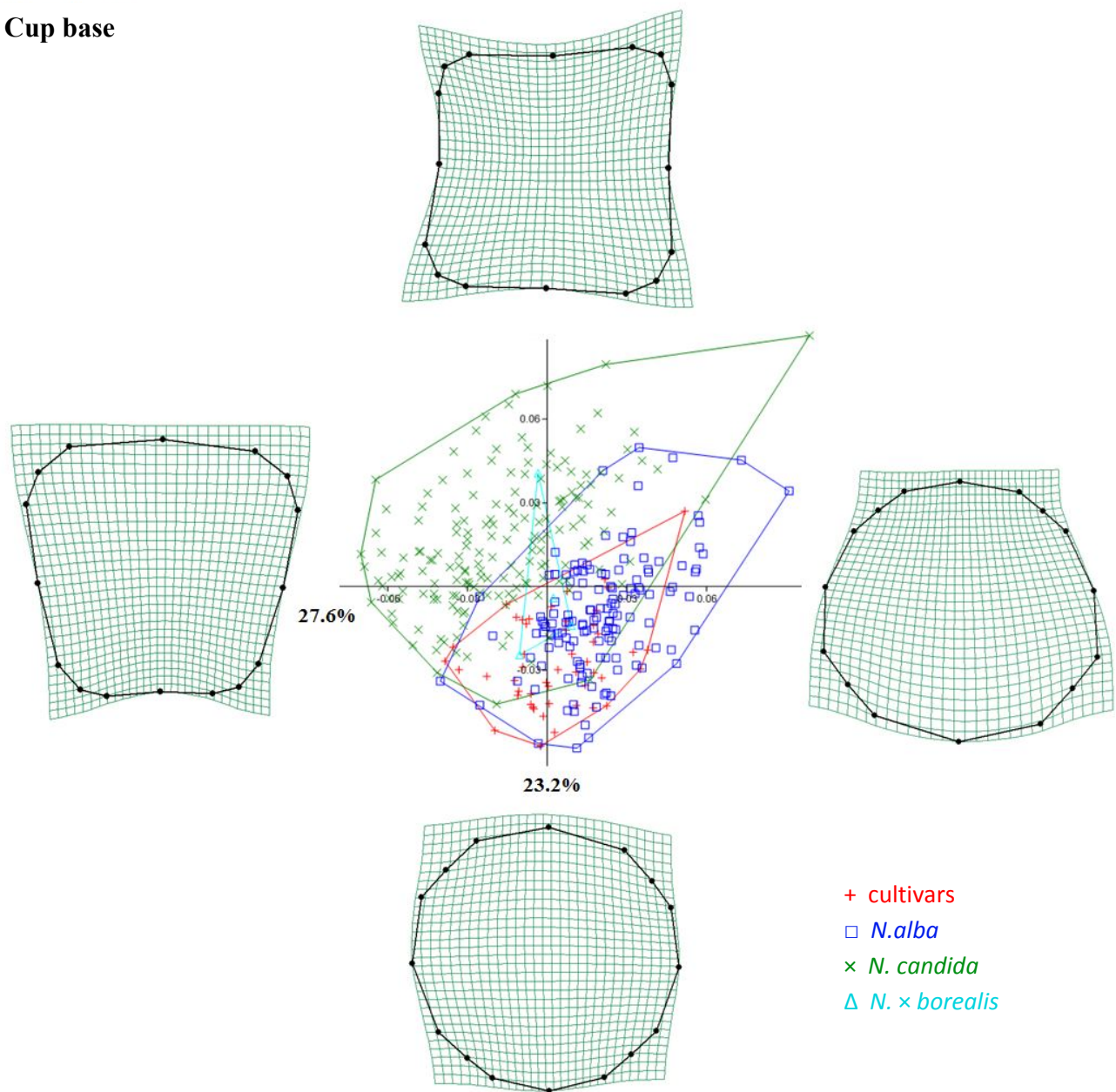
**Electronic Appendix 4.** – Principal component analysis of the four taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida*, *N. × borealis* and garden cultivars using shape characteristics of leaves, cup base, sepals, petals, stamen (3 PCA axes presented), and median section of the gynoecium. The thin-plate spline deformation grids illustrate shape changes correlated with the PCA axes. Note the intermediate position of *N. × borealis* between its parental species. Proportions of total variation explained by each PCA axis are shown.

### Leaves

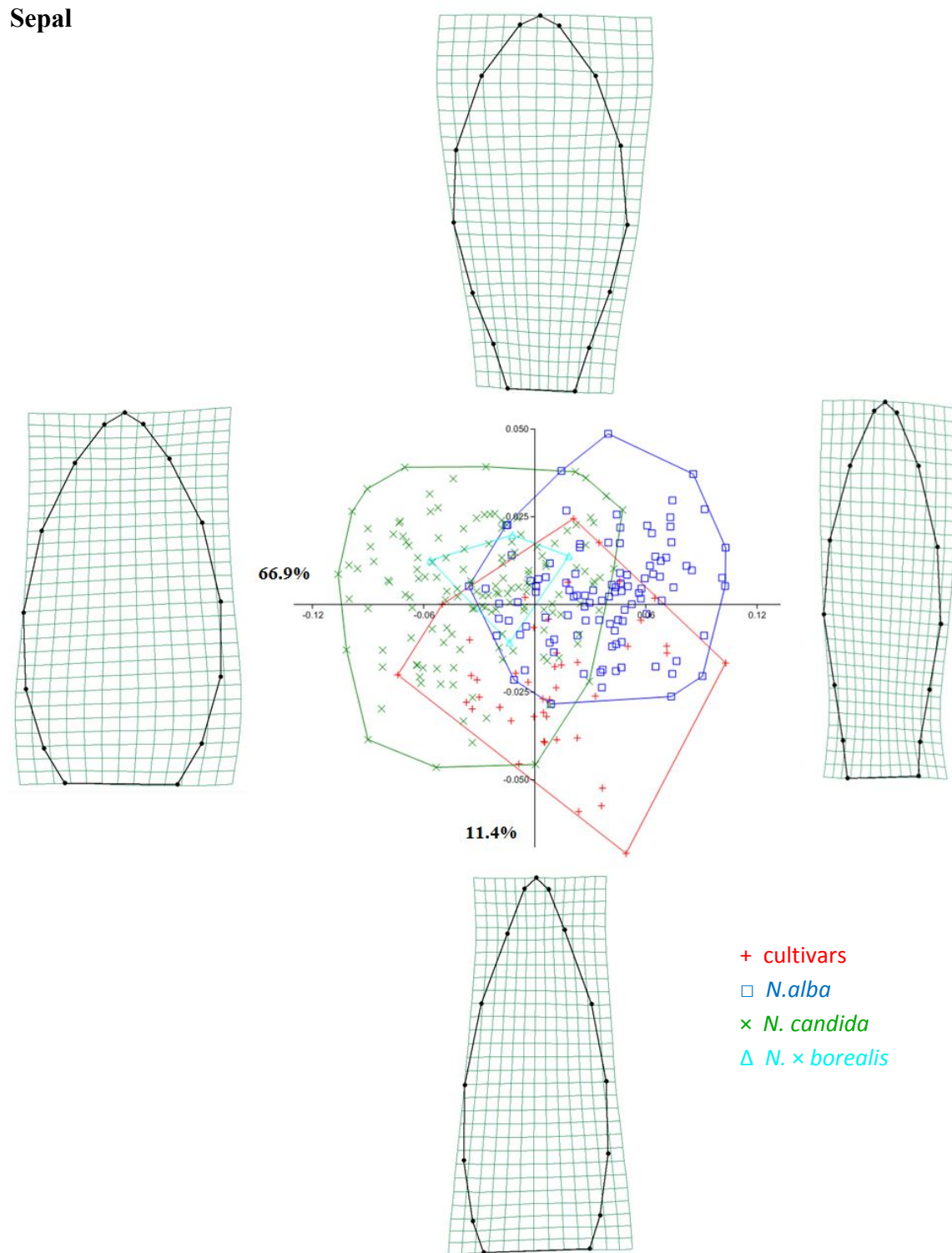




## Cup base

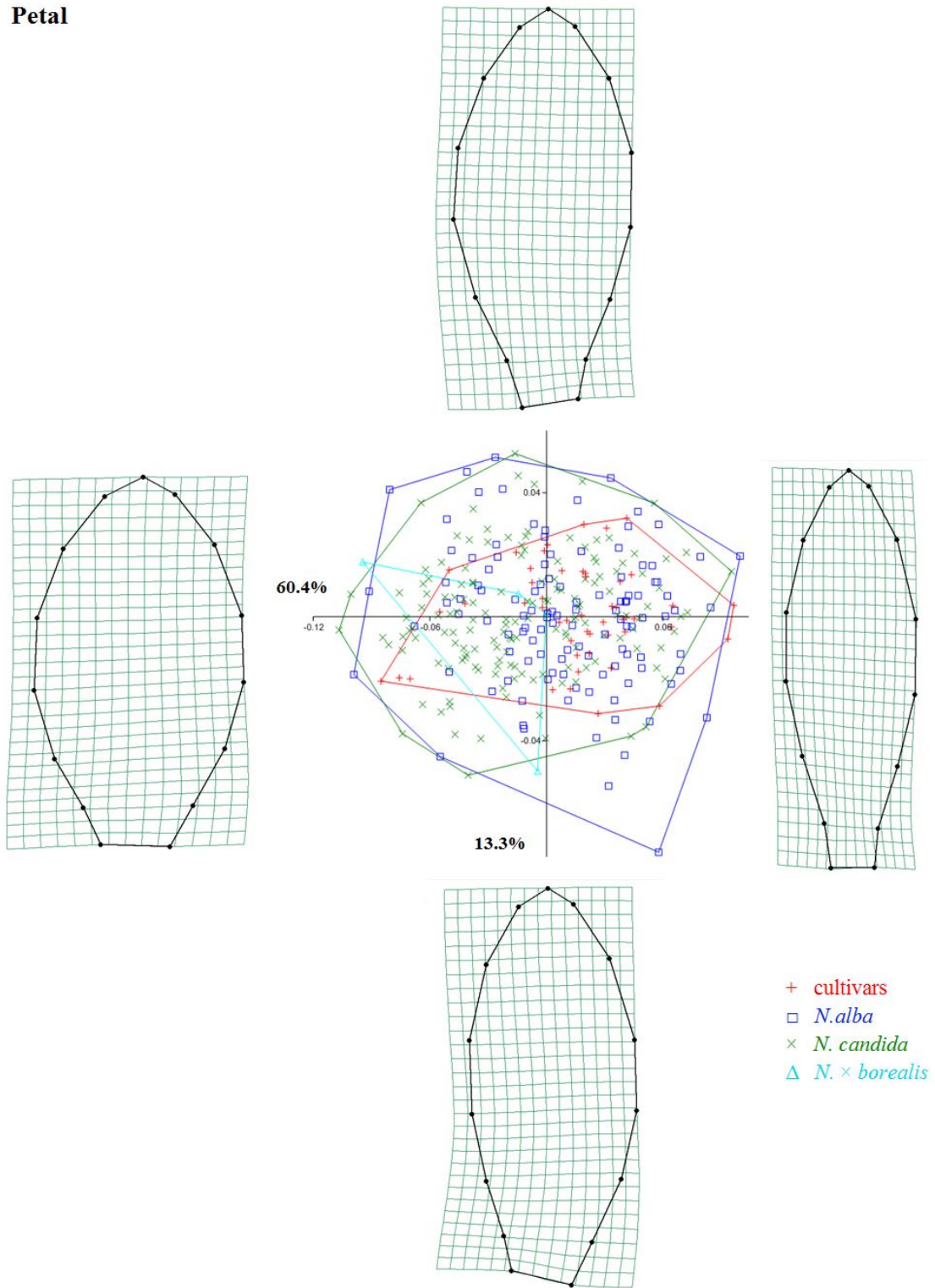


## Sepal

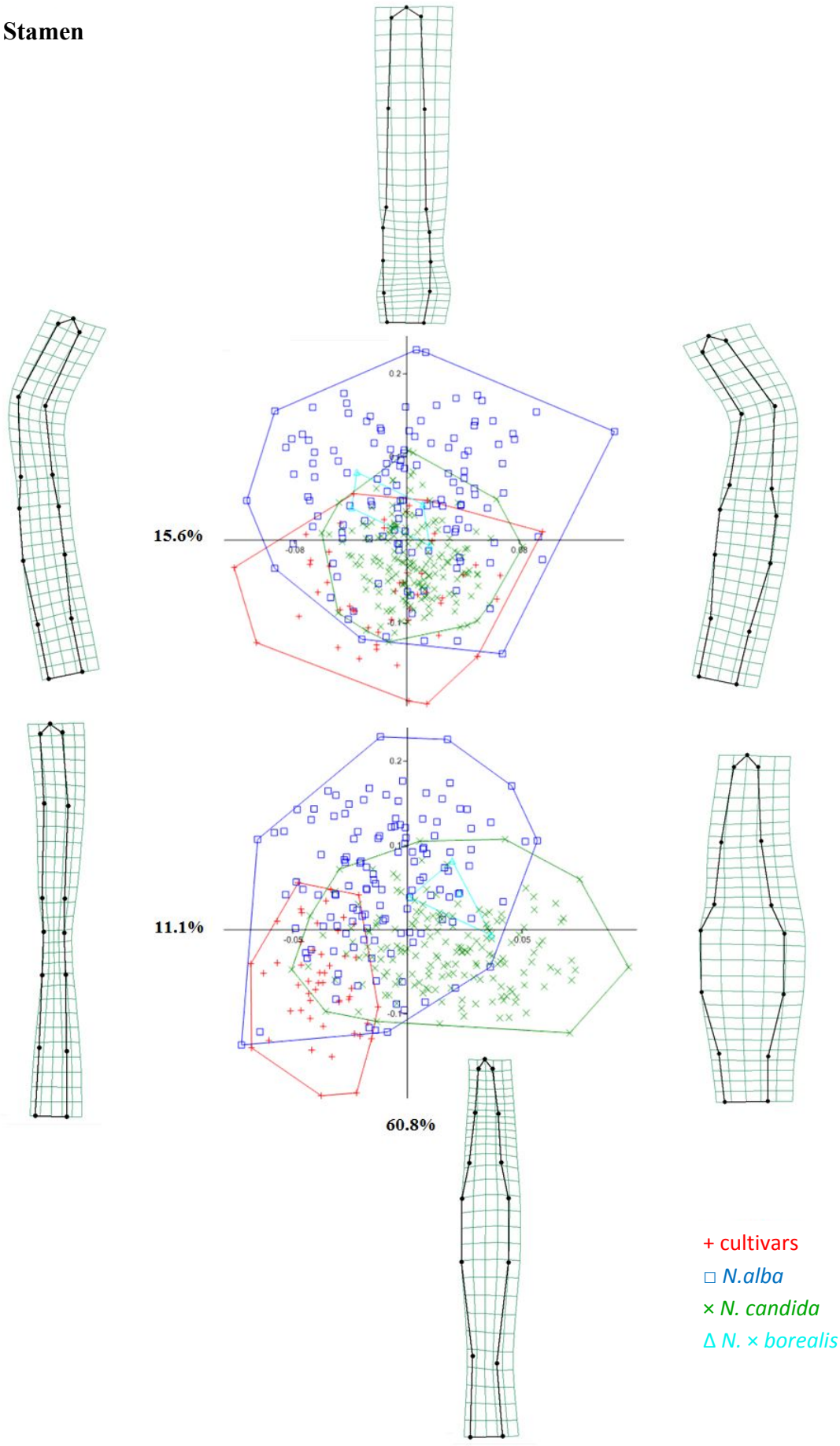




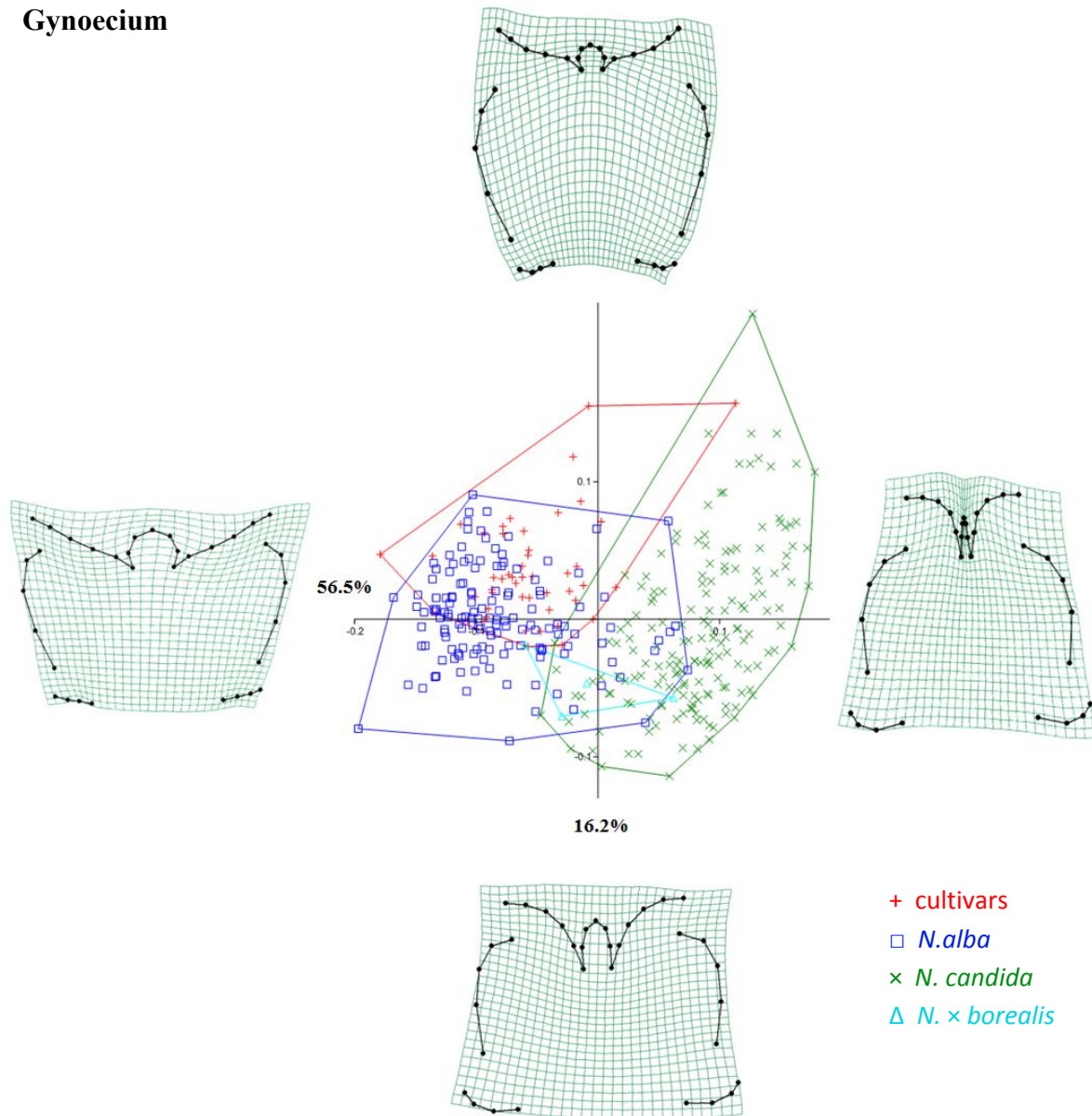
## Petal



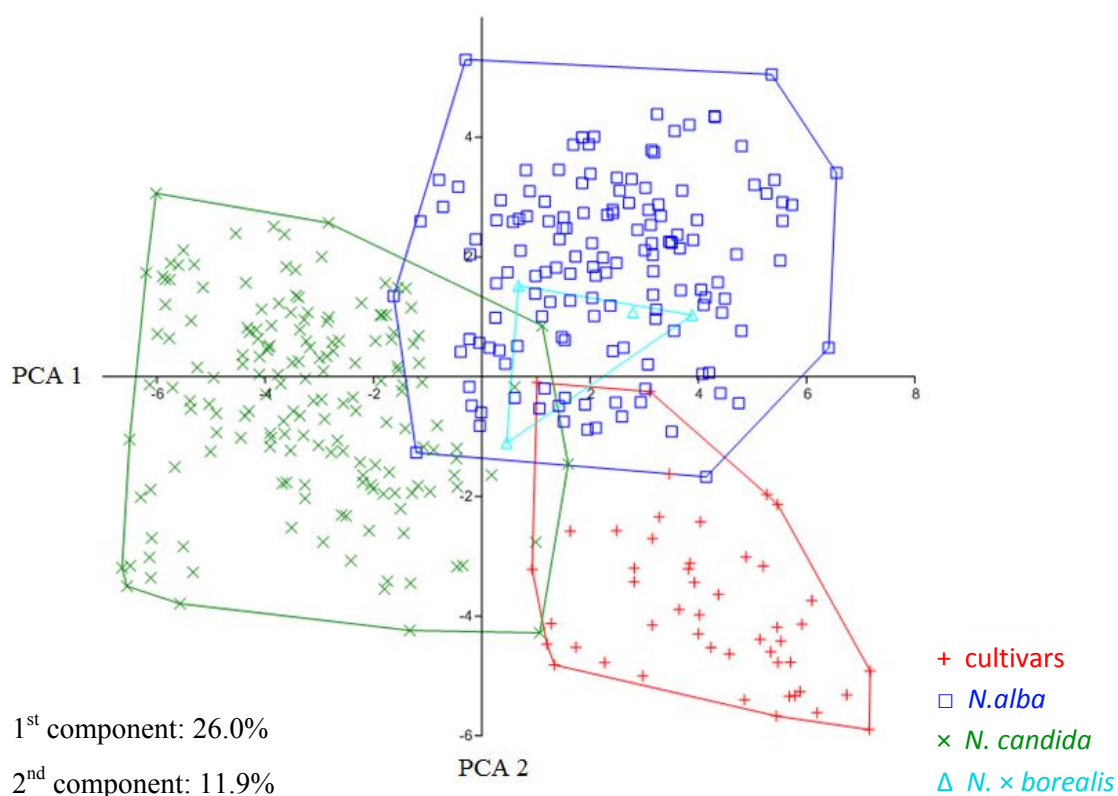
**Stamen**



## Gynoecium



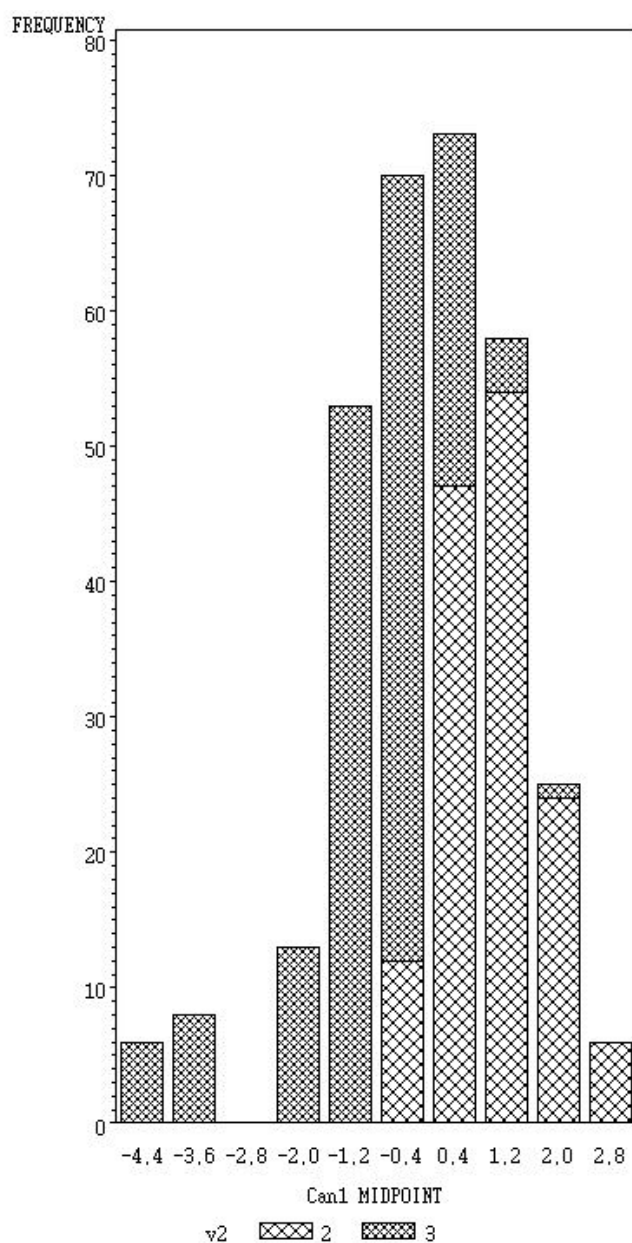
**Electronic Appendix 5.** – Principal component analysis of the four taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida*, *N. × borealis* and garden cultivars using 63 quantitative characters (see Table 1). Contributions of individual variables to the first (PCA1) and the second (PCA2) axes are represented. Five characters with the highest absolute loadings for each axis are presented in bold.



| Character | PCA1     | PCA2            | v10        | 0.002607        | 0.054257  |
|-----------|----------|-----------------|------------|-----------------|-----------|
| v1        | 0.176255 | 0.152056        | v11        | 0.033267        | -0.108913 |
| v2        | 0.179602 | 0.152649        | v12        | 0.085447        | -0.047514 |
| v3        | 0.165913 | 0.147513        | v13        | 0.079099        | -0.001171 |
| v4        | 0.188179 | 0.111937        | v14        | 0.064696        | -0.126143 |
| v5        | 0.179060 | 0.153514        | v15        | 0.171077        | -0.018899 |
| v6        | 0.019632 | 0.082313        | v16        | 0.110279        | -0.079238 |
| <b>v7</b> | 0.021980 | <b>0.250768</b> | v17        | -0.072873       | 0.115288  |
| <b>v8</b> | 0.044549 | <b>0.315050</b> | v18        | 0.182398        | -0.039639 |
| <b>v9</b> | 0.039073 | <b>0.323988</b> | <b>v19</b> | <b>0.195950</b> | -0.056705 |
|           |          |                 | v20        | 0.170760        | -0.081472 |

|            |                 |           |            |           |                  |
|------------|-----------------|-----------|------------|-----------|------------------|
| v21        | 0.189964        | -0.067020 | v43        | -0.116937 | 0.210971         |
| v22        | -0.063482       | -0.073471 | <b>v44</b> | 0.148640  | <b>-0.226069</b> |
| v23        | -0.109830       | 0.160096  | <b>v45</b> | -0.074366 | <b>0.268154</b>  |
| v24        | -0.081721       | 0.098692  | v46        | -0.131194 | 0.120176         |
| v25        | 0.064953        | 0.166166  | v47        | 0.086985  | 0.099062         |
| v26        | -0.158569       | 0.026730  | v48        | 0.105248  | -0.043119        |
| <b>v27</b> | <b>0.190328</b> | 0.029144  | v49        | -0.166654 | 0.032605         |
| v28        | 0.167131        | 0.017841  | v50        | -0.139094 | 0.088886         |
| v29        | 0.143714        | 0.058197  | v51        | -0.090895 | 0.050393         |
| v30        | 0.141265        | -0.053604 | v52        | 0.039674  | 0.060540         |
| <b>v31</b> | <b>0.195613</b> | 0.060263  | v53        | 0.044802  | -0.046105        |
| <b>v32</b> | <b>0.198315</b> | 0.063753  | v54        | 0.107346  | -0.174176        |
| v33        | 0.118004        | 0.099567  | v55        | -0.067766 | -0.169040        |
| <b>v34</b> | <b>0.203380</b> | 0.039082  | v56        | 0.154766  | 0.104276         |
| v35        | -0.119927       | 0.082187  | v57        | 0.165838  | 0.038020         |
| v36        | -0.090776       | 0.151556  | v58        | 0.076730  | 0.108907         |
| v37        | 0.096690        | 0.059577  | v59        | -0.151960 | 0.004264         |
| v38        | 0.098220        | 0.068424  | v60        | 0.170736  | 0.003541         |
| v39        | 0.082145        | 0.067865  | v61        | -0.004670 | 0.176685         |
| v40        | 0.013544        | 0.022917  | v62        | -0.062205 | 0.082875         |
| v41        | -0.008862       | -0.208717 | v63        | 0.119250  | 0.031358         |
| v42        | -0.128252       | 0.193868  |            |           |                  |

**Electronic Appendix 6.** – Canonical discriminant analysis of *N. alba* (2 – loose cross hatching) and *N. candida* (3 – dense cross hatching) using five quantitative leaf characters with the highest discrimination power (v46, v44, v1, v42, v43; see Table 1). Results of corresponding classificatory discriminant analysis are also provided (number of observations and percent classified into the groups).



| Actual group membership | Predicted group membership |                   |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|
|                         | <i>N. alba</i>             | <i>N. candida</i> |
| <i>N. alba</i>          | 140 (97.9%)                | 3 (2.1%)          |
| <i>N. candida</i>       | 17 (10.1%)                 | 152 (89.9%)       |



**Electronic Appendix 7.** – Vertical axial cross-section of flowers of *Nymphaea candida* (A), *N. × borealis* (B) and *N. alba* (C). Note different bending of anthers of the innermost stamens.

