

**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), <i>N. candida</i> (Kavina 1908, 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, 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> (Hrouda 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, 16 Aug 2011	Kabátová K., Suda J., 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: 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.	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	Hroudová 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	Hroudová 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 Krácle 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	Prančíl 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 Lužnice river	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, Jílovice, 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)

<b>42</b>	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)
<b>43</b>	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)
<b>44</b>	S Bohemia: České Budějovice, Nové Hrady, Přesličkový 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)
<b>45</b>	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)
<b>46</b>	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)

#### *Nymphaea × borealis* Camus

<b>10</b>	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)
<b>11</b>	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)
<b>17</b>	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.	7	5.59±0.02	<i>N. alba</i> (Vydrová & Grulich 2010), <i>N. candida</i> (Laně 1981),

#### Hardy cultivars

<b>21</b>	N Bohemia: Frýdlant, Černousy, small pond ESE of the settlement V Polí	50°59'37.8"N 15°03'16.8"E	245	19 Aug 2013	Kabátová K., Prančl J.	3	3.38±0.01	
<b>47</b>	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	
<b>48</b>	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	-	
<b>49</b>	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	
<b>50</b>	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	
<b>51</b>	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)
<b>52</b>	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, Šťáhlavy, 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 Gedyé'	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: Mackovčin 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 nejižnější 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): Květenu ČSSR [Flora of the CSSR]. – Praha.
- Dostál J. (1989): Nová květenu 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 morphologische 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 (príspěvek 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 fytoценологickému 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 kurzu 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. & Pivničková M. (1987): Prověrka 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., Nauháuslová 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 rybniční 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 kurzu 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 Parcs southeast of Pilsen]. – Diploma thesis, Department of Botany and Zoology, Masaryk University, Brno.

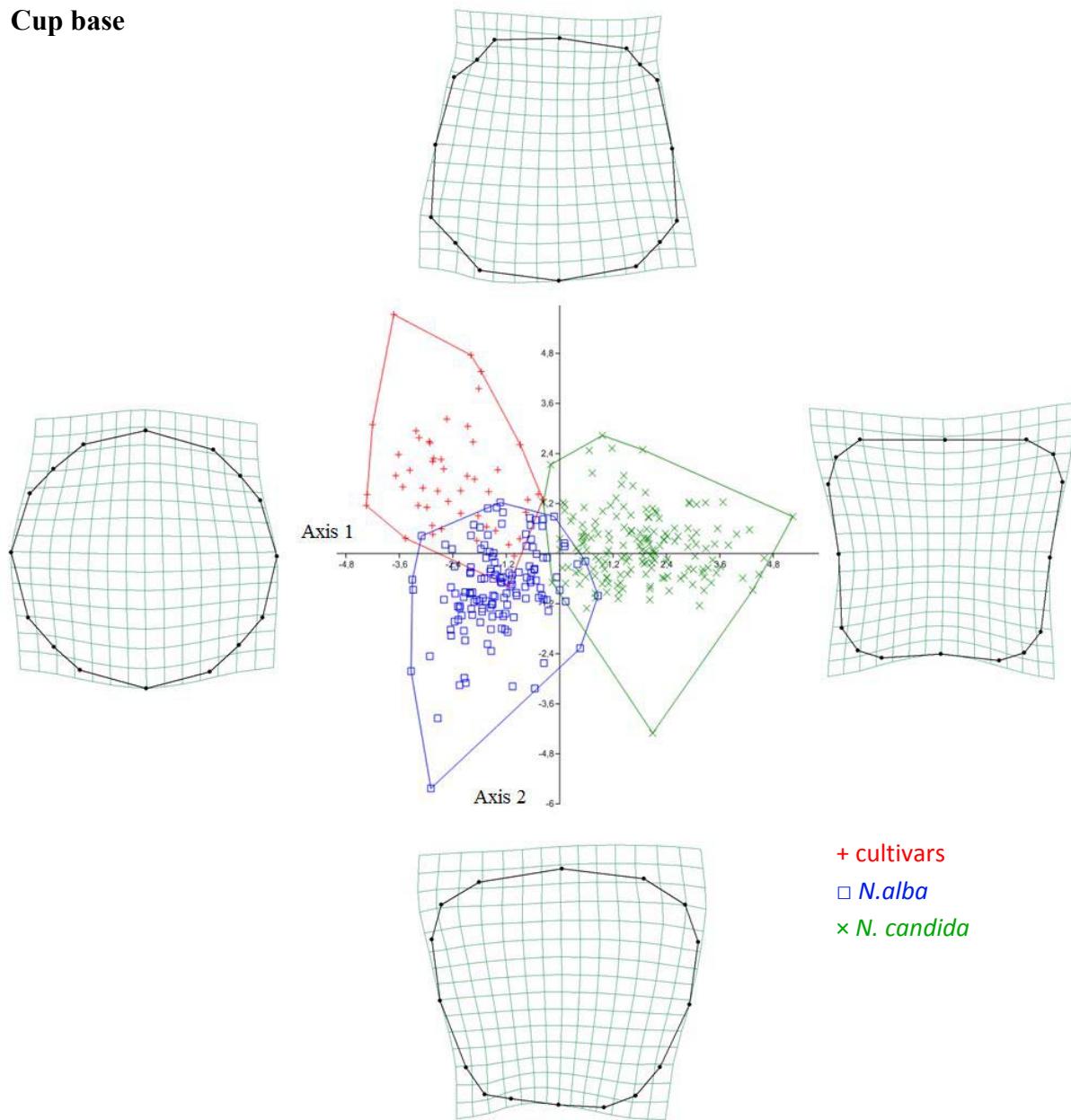
- Pešout P. (1996): Vodní a pobřežní vegetace Vlašimska [Aquatic and littoral vegetation of Vlašimsko region]. – Bohem. Centr. 25: 5–126.
- Petříček V. (1988): Vegetační poměry státní přírodní rezervace Kokořínský důl [Vegetation of the Kokořínský důl State Natural Reserve]. – Sborn. Severočes. Muz., 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 tůní 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 Břehyňského rybníka [Spatiotemporal changes of Břehyňský pond vegetation]. – Diploma thesis, Department of Botany, Faculty of Science, Charles University in Prague.
- Stančík D. (1999): Změny vegetace Břehyňského rybníku v průběhu posledních 30 let [Changes in vegetation of Břehyňský 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 Máchaova 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 Přešticka [Materials for the flora of Přeštice]. – 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

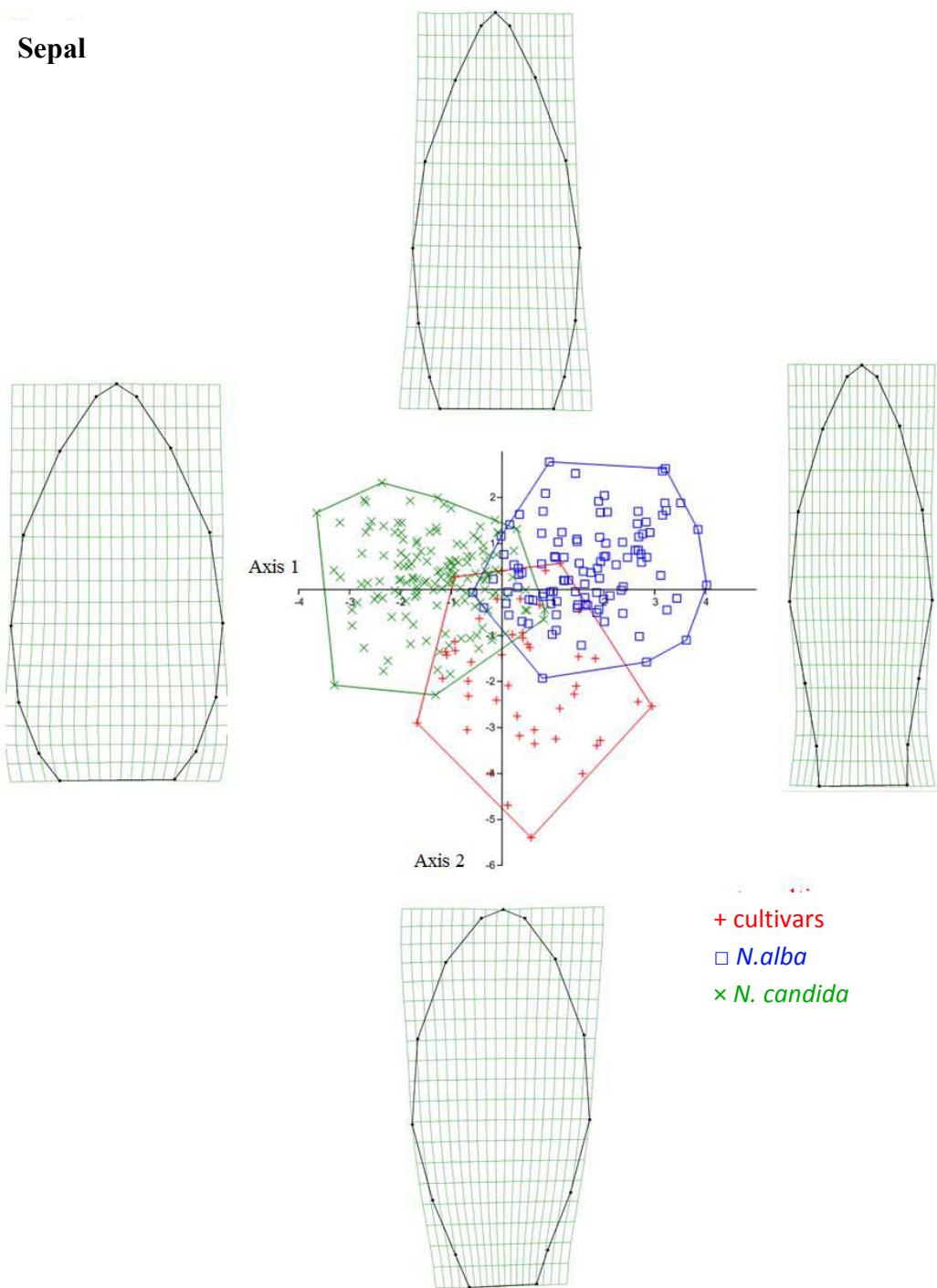
**Electronic Appendix 3.** – Canonical discriminant analysis of the three taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida* and garden cultivars using shape characteristics of cup base, sepals, and petals. The thin-plate spline deformation grids illustrate shape changes correlated with the canonical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

### Cup base



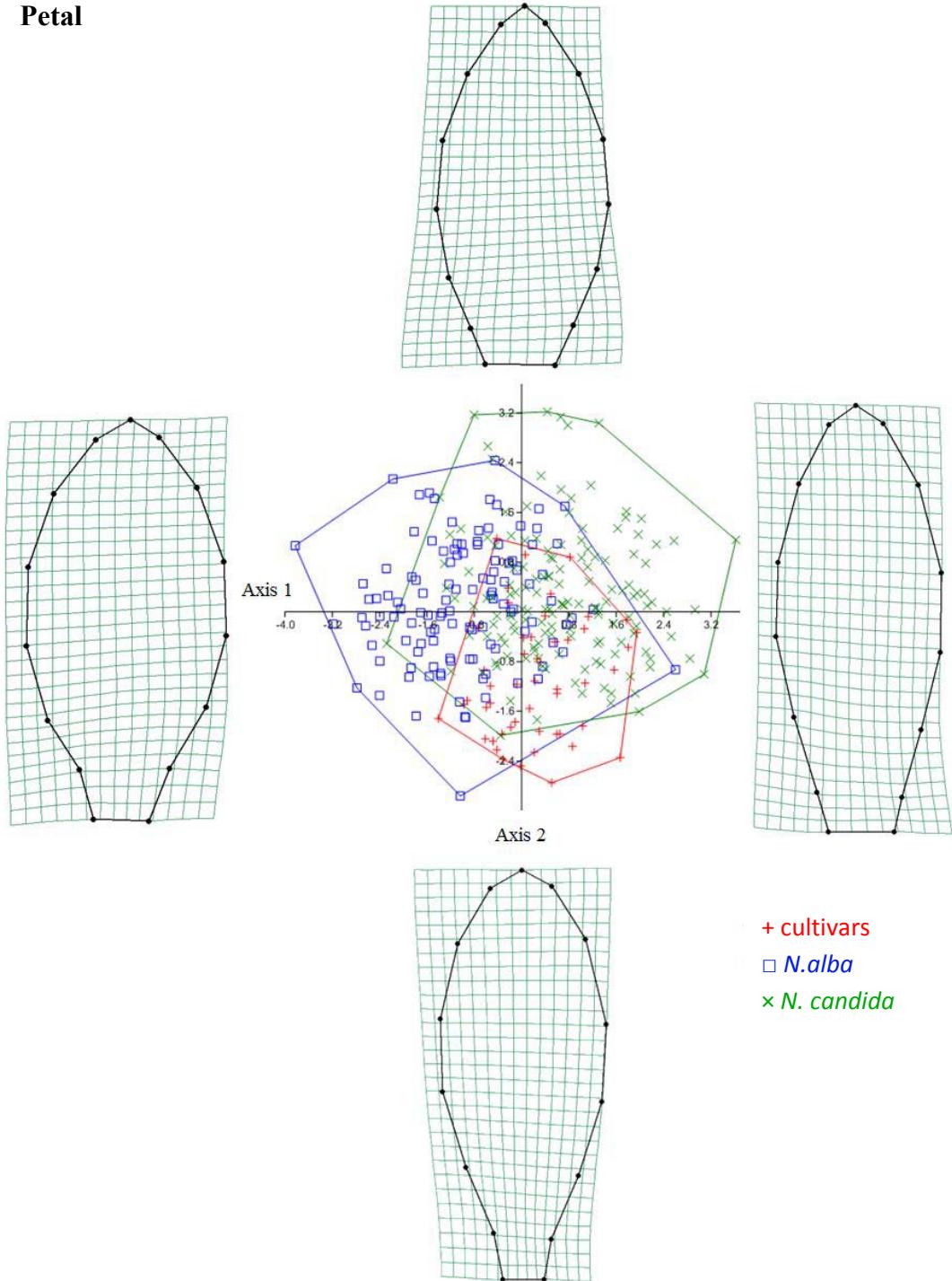
Actual group membership	Predicted group membership		
	cultivars	<i>N. alba</i>	<i>N. candida</i>
cultivars	39 (78.0%)	11 (22.0%)	0
<i>N. alba</i>	12 (8.6%)	118 (84.9%)	9 (6.5%)
<i>N. candida</i>	7 (4.1%)	17 (9.9%)	148 (86.0%)

## 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 Predicted group membership

membership

cultivars

*N. alba*

*N. candida*

**cultivars**

**36 (72.0%)**

**3 (6.0%)**

**11 (22.0%)**

***N. alba***

**18 (15.5%)**

**79 (68.1%)**

**19 (16.4%)**

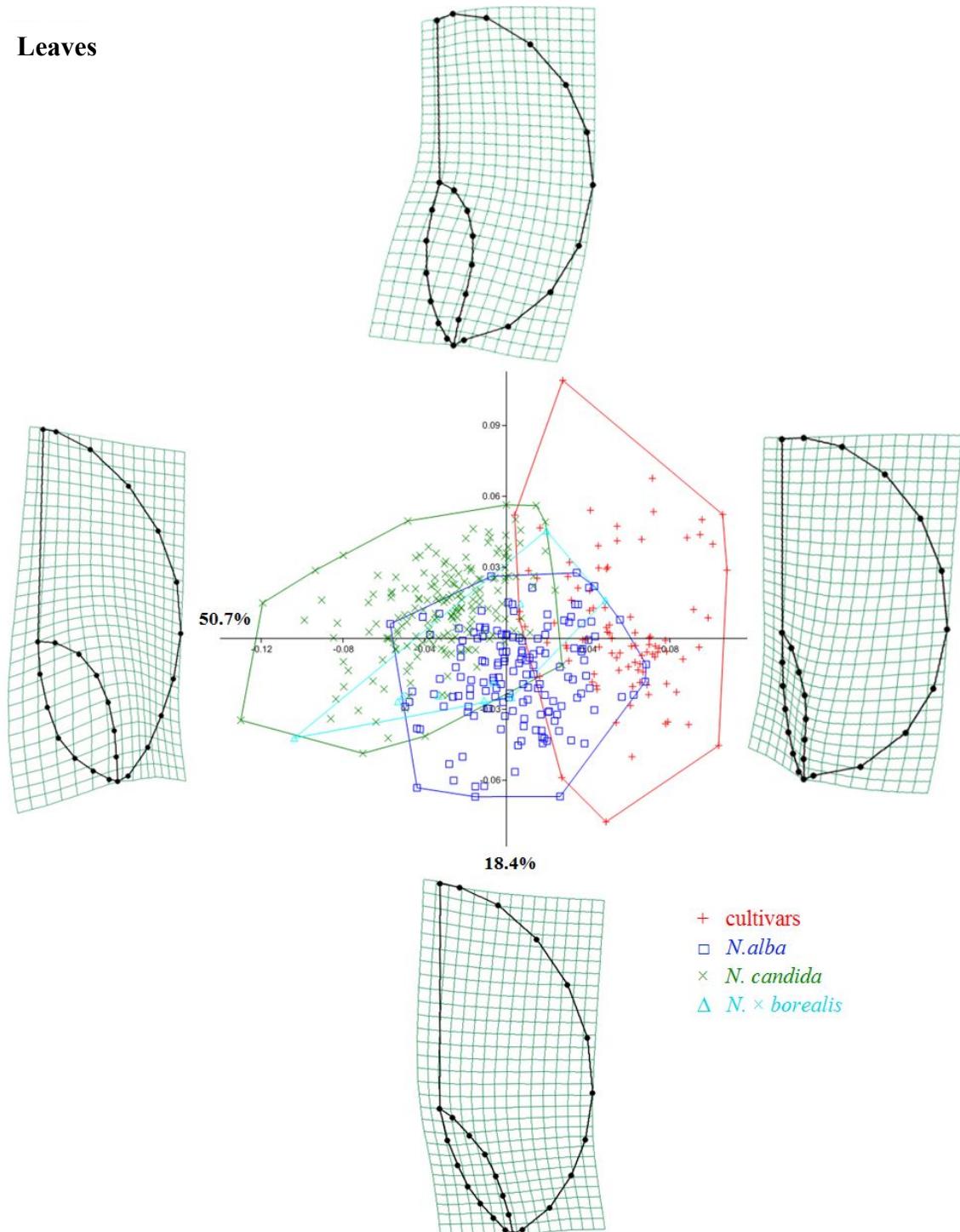
***N. candida***

**28 (18.5%)**

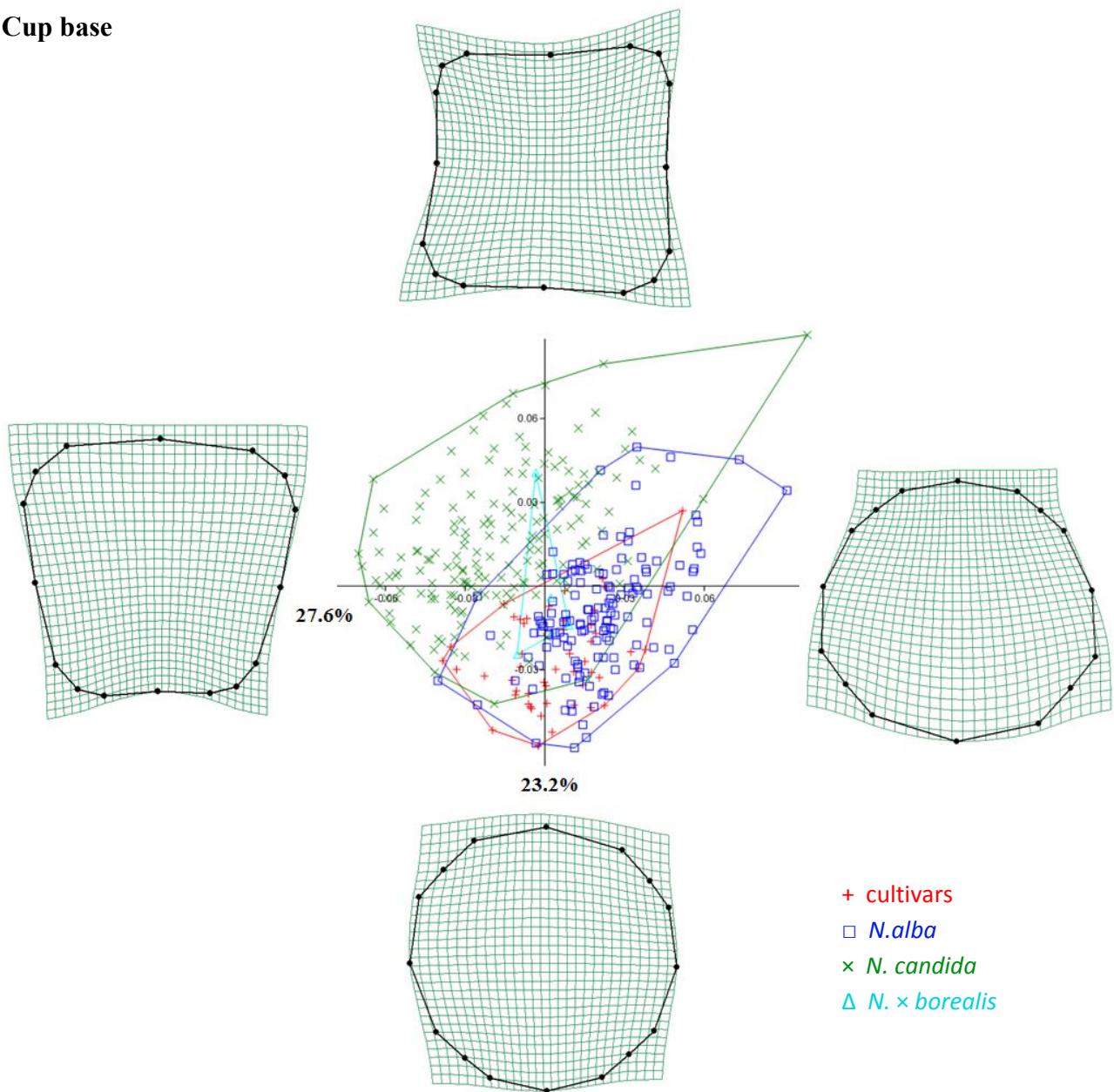
**25 (16.6%)**

**98 (64.9%)**

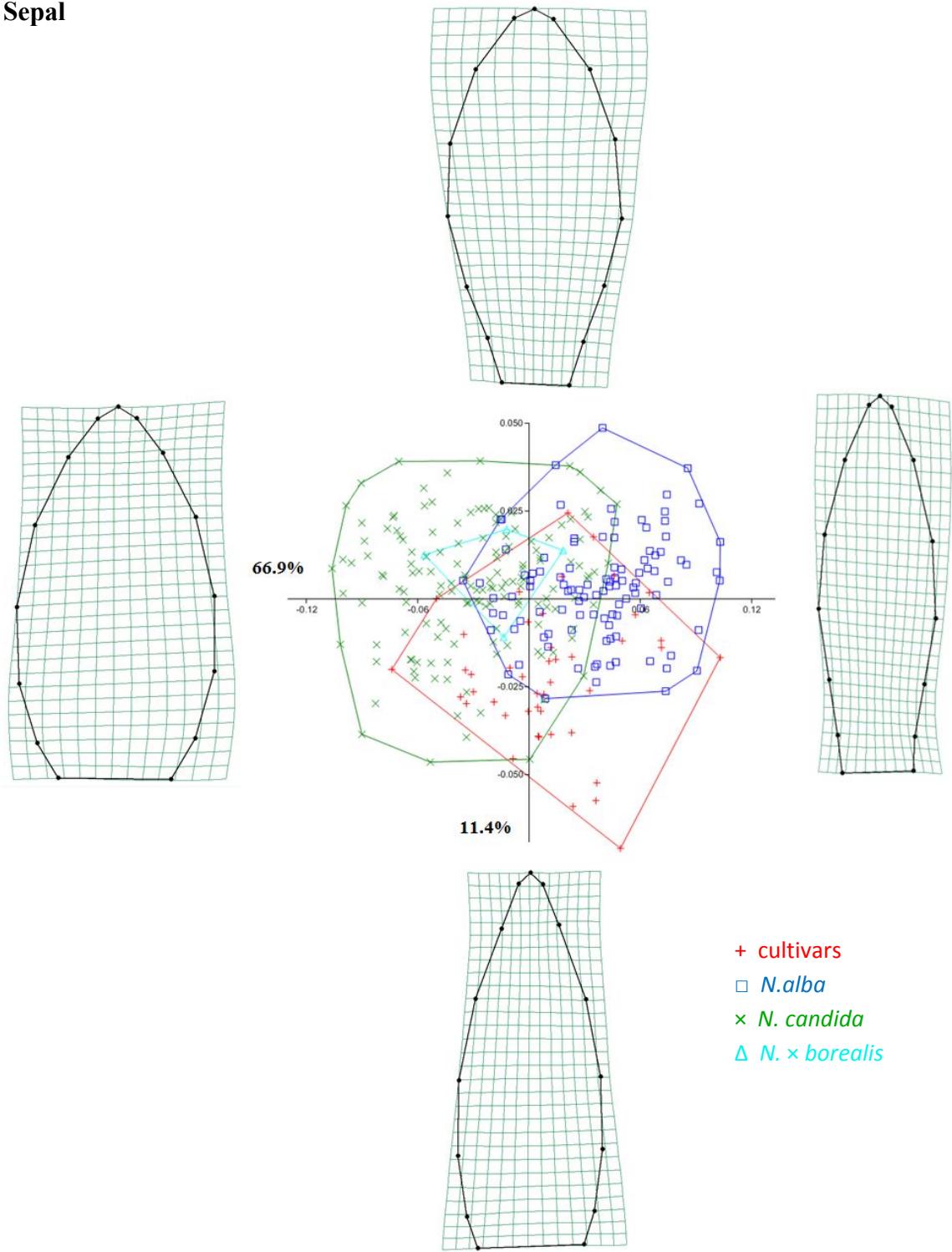
**Electronic Appendix 4.** – Principal component analysis of the four taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida*, *N. × borealis* and garden cultivars using shape characteristics of leaves, cup base, sepals, petals, stamen (3 PCA axes presented), and median section of the gynoecium. The 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.



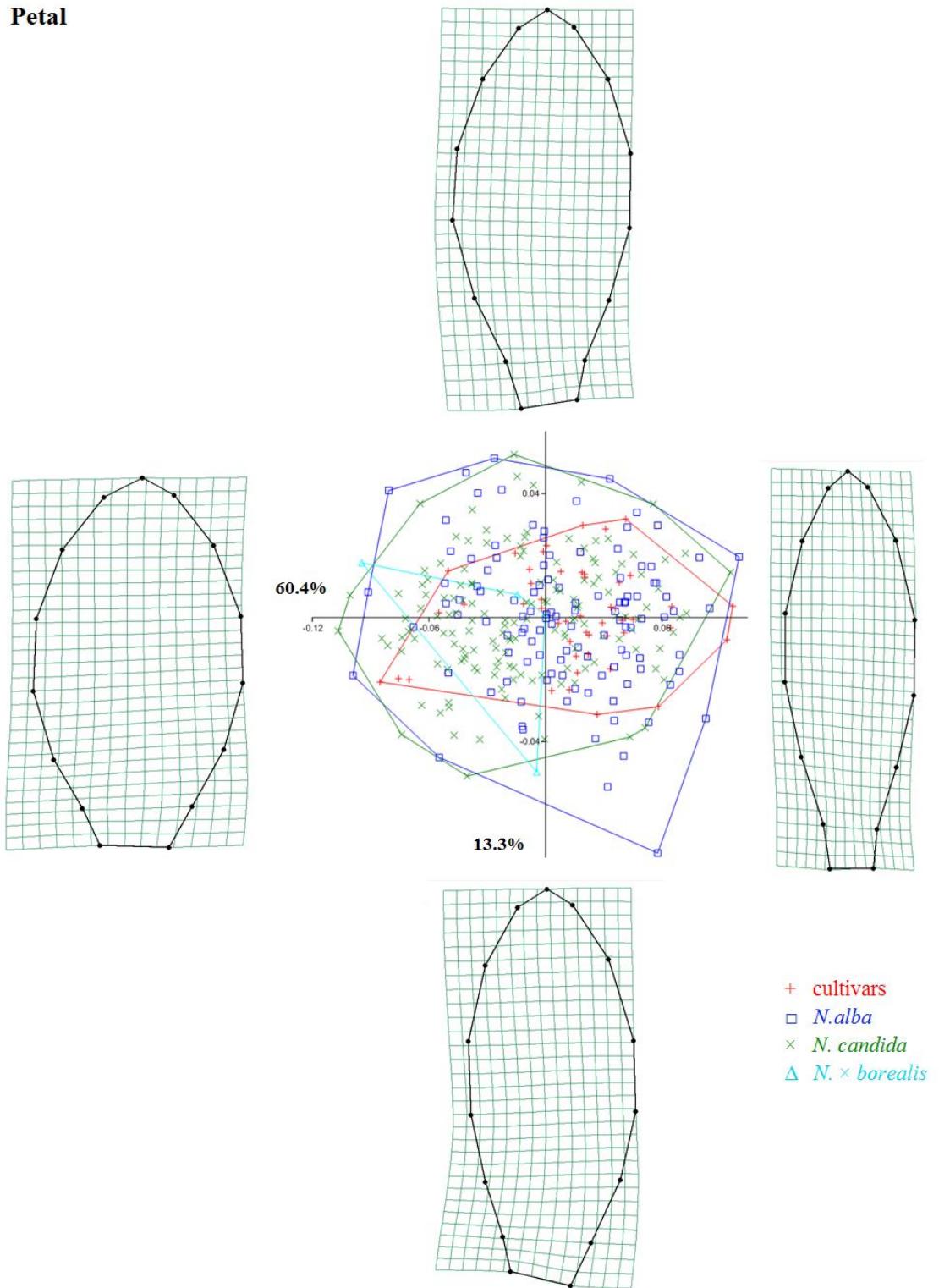
### Cup base



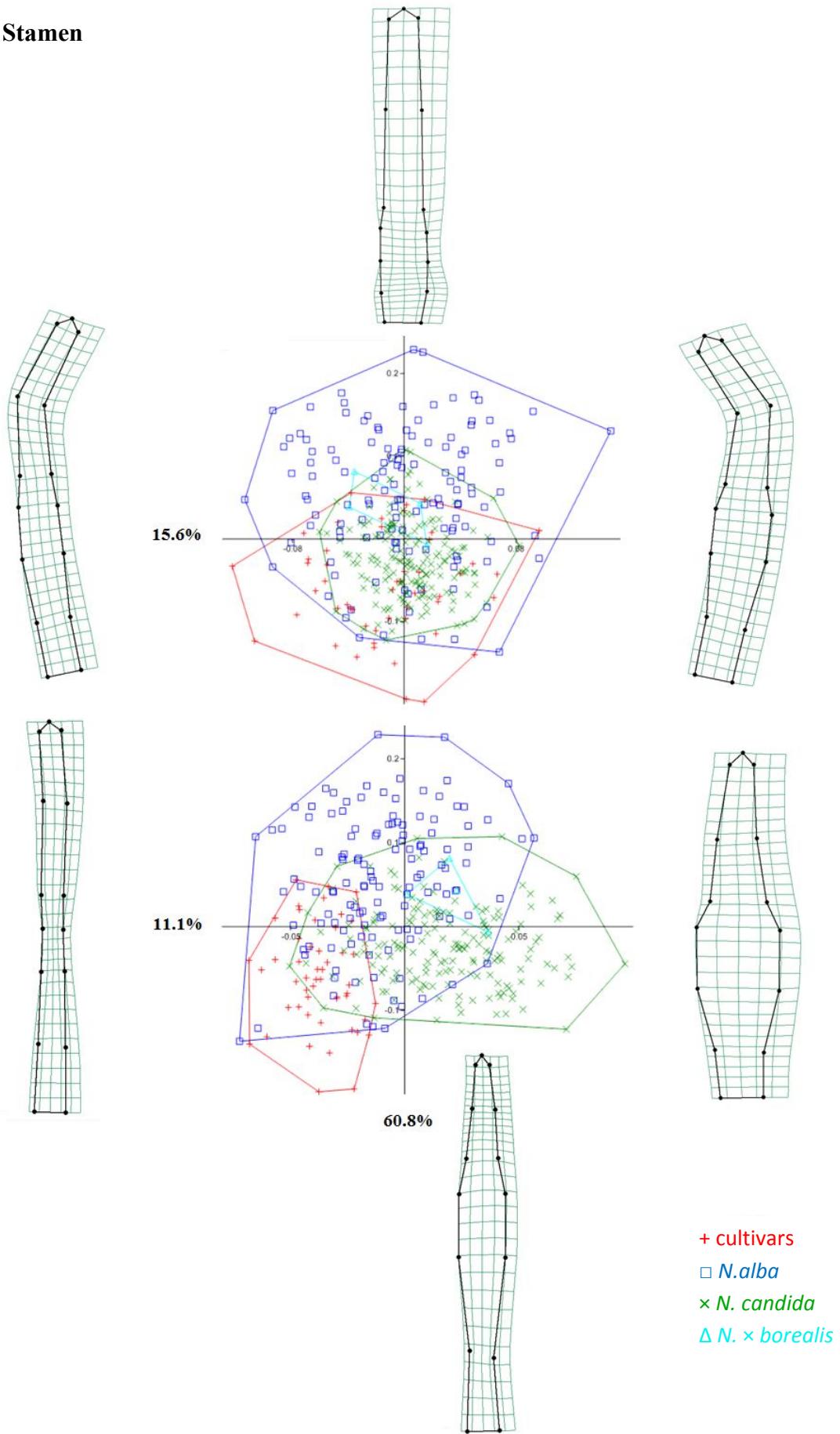
## Sepal



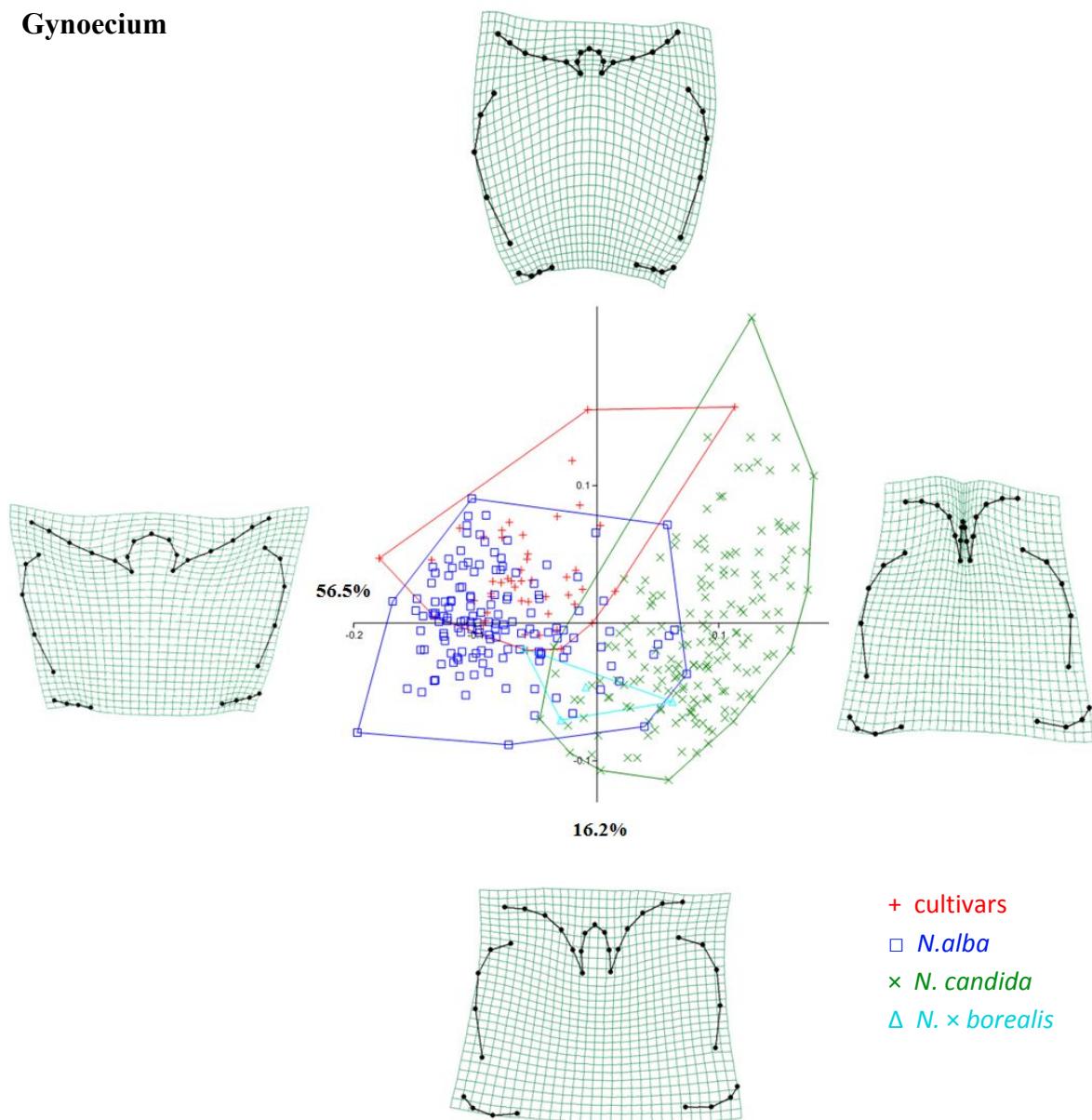
## Petal



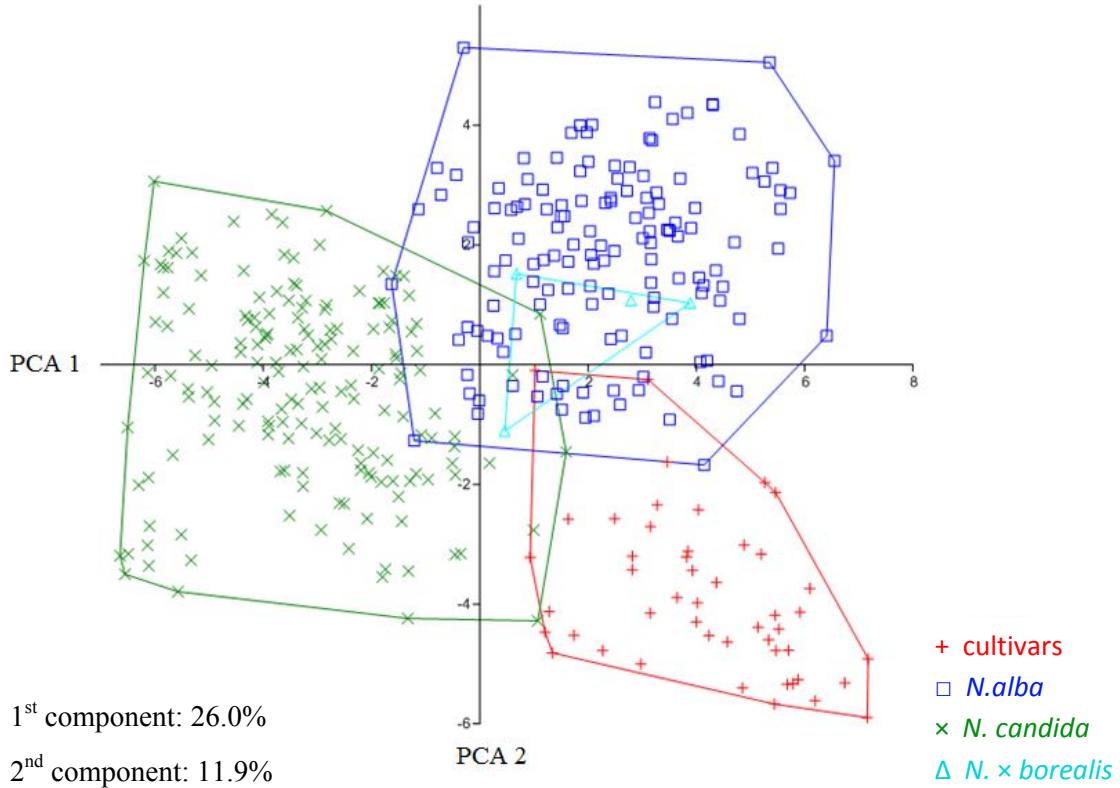
## Stamen



## Gynoecium



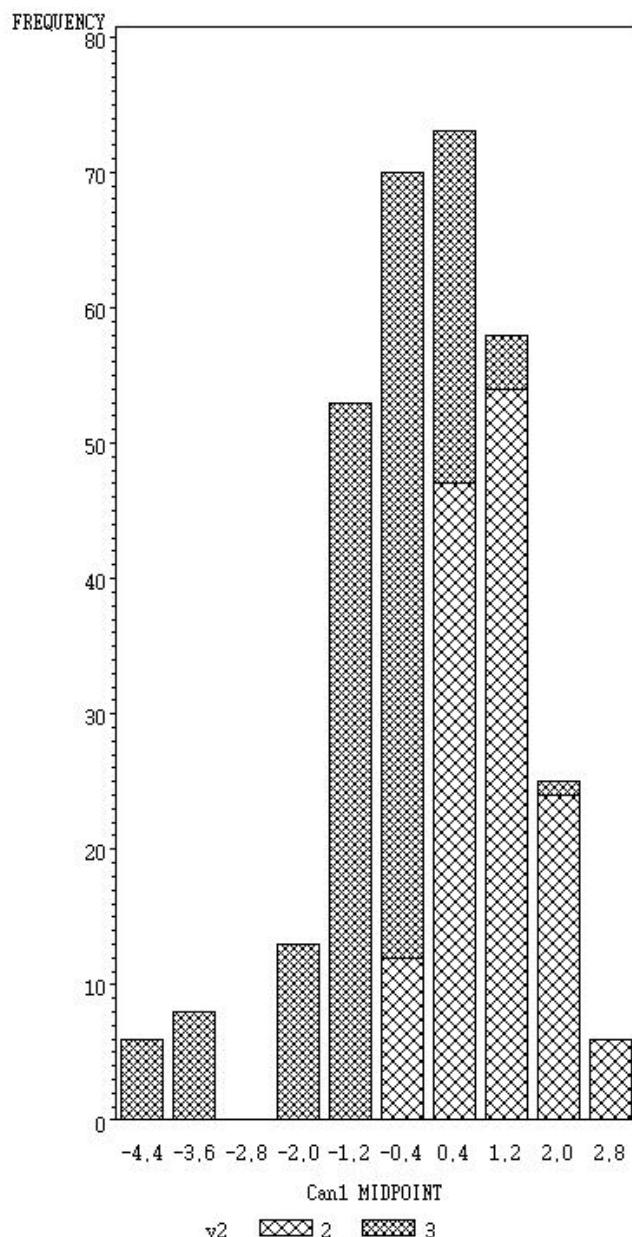
**Electronic Appendix 5.** – Principal component analysis of the four taxonomic groups corresponding to *N. alba*, *N. candida*, *N. × borealis* and garden cultivars using 63 quantitative characters (see Table 1). Contributions of individual variables to the first (PCA1) and the second (PCA2) axes are 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
v7	0.021980	<b>0.250768</b>	v17	-0.072873	0.115288
v8	0.044549	<b>0.315050</b>	v18	0.182398	-0.039639
v9	0.039073	<b>0.323988</b>	v19	<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.

