

Additional information

Ecological character:

The two parts of the fishpond system can also be distinguished by their vegetation. The Biharugra ponds extend over 800 ha, and their construction began in 1909. Since then, it has been mostly overgrown by reedbeds (*Scirpo-Phragmitetum*), while the dykes and shallows have arborescent vegetation too (*Salix sp.*, *Populus sp.*, *Alnus sp.*). The 1200 ha block of the Begécs fishponds were originally operated as a water reservoir and were only turned into fishponds in 1962. There are less reeds here and more open water surface, the ponds are also deeper. In some ponds, reedmace beds are also expanding. In older, shallower ponds, floating vegetation communities have developed: *Lemno-Utricularietum*, *Trapaetum natansis*.

Bibliographical references:

- Balogh Á. – Nagy A. – Vona M. – Pottyondy Á. – Herczeg E. – Malatinszky Á. – Penksza K. (2006a): Data to the weed composition of the Southern Trans–Tisza area. – *Tájökológiai Lapok* 4: 139–148.
- Balogh Á. – Tasi J. – Szentesi Sz. – Penksza K. (2006b): Dél–tiszántúli természetvédelmi terület gyepeinek természetvédelmi és gyepegazdálkodási értékelése. XXVI. Vándorgyűlés, Budapest, 2006. 11. 9–10. pp. 205–212.
- Bíró, I. (2007): Biharugrai-halastavak. In: Tardy, J. (2007): *A magyarországi vadvizek világa*. Alexandra, Budapest, 226–235. pp
- Bodroγκözy Gy. (1980): Szikes puszták és növénytakarójuk. Békés Megyei Múzeumok Közleményei, Békéscsaba, 6. 29–49. p.
- Bodroγκözy, Gy. - Horváth, I. (1969): Production examinations on plant associations of grass-lands with solonetz soil I. Effect of climatic and soil factors on dry matter, carbohydrate and nitrogen contents of *Artemisio-Festucetum pseudovinae*. *Acta Biologica, Szeged*, 15. 207–227. p.
- Boros Á. (1922): Adatok Békés- és Bihar-megyék síkjainak flórájához. *M. B. L., XXI. Évf.* 1–2. sz. 32–33. p.
- Boros Á. (1922–1968): Florisztikai jegyzetek.
- Boros Á. (1927): Adatok a tiszántúli szikesek flórájához. *Botanikai Közlemények*, 24. 176–178. p.
- Herczeg E. – Pottyondy Á. – Penksza K. (2005): Cönológiai vizsgálatok eltérő gazdálkodású dél–tiszántúli löszgyepekben. – *Tájökológiai Lapok* 3: 259–265.
- Kapocsi J. – Domán E. - Bíró I. - Forgács B. - Tóth T. (1998): Florisztikai adatok a Körös-Maros Nemzeti Park illetékességi területéről. *Crisicum*, 1. 75–83. p.
- Kertész É. (1996a): Adatok a Biharugrai Tájvédelmi Körzet flórájához (1986–1995). *Natura Bekesiensis* 2, Munkácsy Mihály Múzeum Kiadványa, Békéscsaba, 37–64. p.
- Kertész É. (1996b): Védeltségi adatok a Dél-Tiszántúl botanikai szempontból jelentős területeiről. Békés Megyei Múzeumok Közleményei, Békéscsaba, 16. 5–15. p.
- Kertész, É. (2003): A Biharugrai Tájvédelmi Körzet tájtörténeti, florisztikai és cönológiai jellemzése. A Békés Megyei Múzeumok Közleményei 24–25: 11–40.
- Kertész, É. (2008): Kis-Sárrét, In Király et al (ed) (2008): *Magyarország földrajzi kistájainak növényzete*. MTA ÖBKI, Vácrátót, 72 p.
- Penksza, K. - Salamon, G. - Kapocsi, J. - Gyalus, B. - Kemény, G. (1998): Floristical and coenological data of the western territory of the Körös-Maros region I. *Studia Botanica Hungaricae*, 27–28. 123–130. p.
- Saláta Dénes (2011): Tájváltozás vizsgálata a Körös-Maros Nemzeti Park három kis-sárréti területén: Kisgyanté, Kisvátyon és Sző-rét. *Crisicum VII*: 129–152.
- Tógye, J. – Vasas, A. (2001): A Biharugrai-halastavak. *Túczok*, Budapest. 6. évf. 1. szám.: pp. 17–24
- Tógye, J. – Horváth G. (2008): Éves jelentés a Biharugrai - és Begécsi halastavak madárvilágáról, 2008 Kézirat. Biharugra–Szarvas. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (Szarvas)

- Tógye, J. – Horváth G. (2009): A fészkelő-, vonuló- és telelő vízimadár állományok a Biharugrai halastavakon 2009-ben Kézirat. Biharugra–Szarvas. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (Szarvas)
- Tógye, J. (2010): A fészkelő-, vonuló- és telelő vízimadár állományok a Biharugrai halastavakon 2010-ben Kézirat. Biharugra–Szarvas. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (Szarvas)
- Tógye, J. (2011): Beszámoló a Biharugrai-halastavak madárállományáról és állapotáról – 2011. Kézirat. Biharugra–Szarvas. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (Szarvas)
- Tógye, J. (2012): Beszámoló a Biharugrai-halastavak madárállományáról és állapotáról – 2012. Kézirat. Biharugra–Szarvas. Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság (Szarvas)
- Zoological database of the Körös-Maros National Park Directorate 2009-2014.