

RNZD dalība Fregates dižmelnuļa EEP



Ilona Roma,
Dipl. biol.,
Insektārija vadītāja

Kopš 2002. gada Rīgas zooloģiskais dārzs piedalās kritiski apdraudētā Fregates dižmelnuļa (*Polposipus herculeanus*) EEP. Dižmelnuļa auglība mūsu kolekcijā ir augsta. 2003. gadā izaudzētas jau 174 vaboles, kā arī izšķīlušies 2. paaudzes kāpuri.

Pieaudzis Fregates dižmelnuļis.
Adult Fregate Island palm beetle.



Fregates dižmelnuļis ir liela, nelidojoša vabole, kas sastopama vienīgi Fregates salā (Seišelu salu grupa Indijas okeānā). Sugu apdraud biotopa sašaurināšanās un 1995. gadā salā ievazātā pelēkā žurka (*Rattus norvegicus*).

1996. gadā Londonas zooloģiskais dārzs saņēma no savvaļas 47 Fregates dižmelnuļus, lai izveidotu stabilu nebrīves populāciju, izstrādātu vairošanas metodes un iegūtu datus par sugas bioloģiju. 2002. gadā sugai izveidoja EEP. Gada beigās vairošanas programmā bija iesaistījušies 5 zooloģiskie dārzi — Londonā, Bristolē, Amsterdamā, Poznaņā un Rīgā.

Pirmās 15 vaboles Rīgas zooloģiskais dārzs saņēma no Londonas 2002. gada 15. oktobrī. Pirmie dižmelnuļu kāpuri Rīgā tika pamanīti 2002. gada 19. novembrī, pirmā vabole izkūņojās 2003. gada 16. maijā. Pirmos 2. paaudzes kāpurus konstatējām 2003. gada 13. oktobrī. EEP ietvaros visas vaboles tiek iezīmētas un numurētas, kas dod iespēju iegūt datus par sugas dzīves ciklu un dzīves ilgumu. Dažādas paaudzes tiek turētas šķirti. Fregates dižmelnuļiem nav ārējā dzimumu dimorfisma — dzimumu iespējams noteikt vienīgi, reģistrējot kukaiņu pārošanos. Līdz 2003. gada februārim mums izdevās noteikt dzimumu visām no Londonas saņemtajām vabolēm. Esam arī ieguvuši datus par vairošanas apstākļiem un kāpuru attīstību.

Ekspimentālos apstākļos vaboļu olas attīstījās 5 dienas (inkubācijas temperatūra 27°C, mitrums ap 90 %). Tūlīt pēc izšķīšanās kāpuri bija mazkustīgi, bet pēc 5 dienām iegrauzās koksni.

Pirmās vaboles Rīgā izkūņojās 7 mēnešus pēc vaislas grupas saņemšanas, kas bija īsāks periods nekā Londonā reģistrētais (10–16 mēneši). Visticamāk, ka paātrināto attīstību noteica mikroklimats, kādu bija iespējams uzturēt mūsu audzētavā (substrāta temperatūra vidēji 26°C — par 1–2 grādiem siltāks nekā iesaka EEP).

Vairošanas programmas gaitā problēmas sagādāja parazitisko ērcu un mušu *Megaselia scalaris* ieviešanās. Šie kaitēkļi labi vairojas vienīgi mitrumā, tāpēc bijām spiesti substrātu gan ekspozīcijas terijā, gan audzēšanas telpā vienu mēnesi nemitrināt. Kaitēkļus izdevās ierobežot, un tie nav radījuši zaudējumus Rīgas dižmelnuļu populācijā.

Fregates dižmelnuļu kāpuri.
Fregate Island palm beetle larvae.



Riga Zoo's Participation in the Fregate Island Palm Beetle EEP

Ilona Roma, Curator of Insectarium

In 2002, Riga Zoo joined the critically endangered Fregate Island palm beetle (*Polposipus herculeanus*) EEP. In 2003, we have reared 174 adult F1 beetles, and F2 larvae have hatched.

Fregate Island palm beetle is restricted to a wooded habitat on Fregate Island (Seychelles Islands). The main threatening factors are habitat loss as well as accidental introduction of the Brown rat (*Rattus norvegicus*) to the island in 1995, as a potential predator.

The first captive population was established in 1996 when 47 adult wild-caught Fregate beetles were collected in the wild and brought to the Zoological Society of London. Since 2002, the species is managed within EEP. In 2002, captive populations were established in 5 European zoos, including Riga Zoo.

On 15 October 2002, we received the first 15 beetles from London. The first F1 larvae were observed on 19 November 2002, and the first beetle emerged on 16 May 2003. The first F2 larva was observed on 13 October 2003. All generations are kept separately, and each adult individual is marked according to EEP policy. As the Fregate beetles do not have sexual dimorphism, the only way of sex determination is fixing the data on the observed copulations. By 1 February 2003, we have been able to determine the sex of all adult beetles received from London. We have also gathered the data on larvae development.

Under experimental conditions, the larvae hatched after 5 days of incubation. The incubation temperature was 27^o C, the humidity — around 90 %. 5 days after hatching the larvae settled into a rotten wood.

The first adult beetles in our collection emerged 7 months after receiving the breeding group. This period was shorter than recorded in London (10–16 months). That could have been caused by the substrate temperature (26^o C in average), which exceeds the recommended regime by 1–2 degrees.

While working within the programme, we faced mite and *Megaselia scalaris* fly infestations that we managed to contain effectively and without animal losses.