

ČASOPIS PRO BIOLOGICKOU PRÁCI • ZALOŽIL 1853 JAN E. PURKYNĚ

živa

5
2000



Virologie v kostce
Znovunalezení zubníčku vzplývavého
Vegetace španělské oblasti Castellón

Ustonozl, zábronožky a škleblivky v přírodě i chovu
Jak si mravenci topí?
Ptačí ráj v JAR

Číslo 42 Kč
Na předplatné
32 Kč

Summary

Závodil J.: Virology in Brief

The classification of viruses among living organisms is neither easy, nor straightforward. Nevertheless they are without exception intracellular parasites, whose existence consists of an alternating infectious phase and vegetative phase and even what is called proviral phase is possible (strategy mainly of oncogenic viruses). Viruses are associated mainly with diseases, but their productivity and rapid multiplication allow for the use of some viruses in molecular genetics. They are used, e.g., as carriers of certain genes in gene therapy.

Rubytla B.: Neurone and Its Function

Two types of cells — neurons and neuroglia are the basic structural units of the nervous system. The composition and structure of these cells have been known for a long time. In the last 10 years, their ability of partial regeneration, development of new neurons in the post-natal period etc. have attracted most attention. The process of conduction of an impulse through the synapses has been studied in increasing detail. This represents a very complicated process, during which the properties of the cell membrane of a neurone are changed. Neuroglia (mainly astrocytes, microglia and supportive function).

Mareš M., Mareš M. Jr., Krchová A., Vávrová E.: Cystic Fibrosis, Genetic Mutation and Origin of Our Population

Cystic fibrosis (CF) is a very serious hereditary disease. Approximately every thirtieth individual in our population is a non-infected carrier of a mutation of this disease. The study of D of the most frequent mutation in the CFTR gene (responsible for the appearance of CF) in our population together with archaeological discoveries enable us to identify the various origins of Bohemian and Moravian peoples (Proto-European, Slavic, Celtic, etc.).

Košťáková S., Maděra P., Trávníček J.: Windy Species of Communities of Mountain, Sub-Alpine and Alpine Zones

Mixed and conifer communities of the mountain zone are concentrated in higher altitudes of the border Hercynian Mountains. Tree and shrub communities of individual zones are characterized. Natural communities of virgin stands are conserved only in several protected areas.

Bala J., Hlavá P., Hrubec J., Hrdánek J.: Re-discovered Species of Our Flora — *Luronium natans*

The perennial water plant *Luronium natans* has been considered so far as an extinct species on our territory (the last data from 1960). A new discovery from 1999 in the Lázeňské pískovce Protected Landscape Area is botanically described in detail and the morphological peculiarities of this unique plant are given. This species is not too strong in competition with other species and it has relatively high requirements as to water quality and standing site conditions. Its existence in other localities of the Czech Republic cannot be ruled out.

Váry J.: Medicinal Thistles (From the World of Medicinal Plants 5)

Several representatives of the genus *Carduus* and also of the family Asteraceae are distinguished by their medicinal properties. In the history of medicine they have been known and used for a long time, especially for a complementary therapy of the human digestive system. At present the species *Sily-*

bum marianum is the most important for this therapy thanks to its liver protecting properties. It is also cultivated in large-scale plantations for the pharmaceutical industry in the Czech Republic.

Svoboda J.: Funding of *Cephalanthus longifolia* in the Territory of Ostrava Town

Deciduous forests, consisting particularly of beech and oak forests are a natural environment for the orchid species *Cephalanthus longifolia* (Orchidaceae). No funding has ever yet been described in literature from the territory of an industrial town.

Zelenský V.: Vegetation of the Castellón Region in the Eastern Spain (I)

A botanical analysis of the Castellón region, the vegetation of which has been fundamentally changed by human activities, as it has in the entire Mediterranean region. Communities of evergreen woody species, mainly oak forests, originally covered the greatest areas in lower and middle altitudes. From conifers, pines are natural in this region (*Pinus halepensis* covers the greatest area). At present these areas are used mainly for agriculture.

Kil J.: 10 Interesting Orchids of the Genus *Paphiopedilum* in Sumatra (2)

Orchid species *P. lowii* and *P. suripetalum* from the western parts of the island are other interesting species of the genus *Paphiopedilum*. The former is distinguished by robust and blizzard flowers. Lower *P. suripetalum* grows sporadically under the canopy of a low forest on the tops of rocks. The prospects for this officially protected species are very uncertain due to changes in natural conditions in the vicinity of its habitat.

Kusák J.: Living Soil (5) Succession of the Soil and Ecosystems

Primary succession begins on substrates without vegetation and results in soil formation. Microflora and aquatic microfauna are initially involved, but early lichens and mosses also take part in the process. Lairs, springtails, also known as Collembola, and mites or acarids contribute to the soil succession (the first type of humus — microarthropods matter). Higher plants, millipedes, insect larvae, annelids of the genus *Enchytraeus* and earth worms play a substantial role in the formation of other higher types of humus including the most developed one — mold.

Ernst J., Sabat R., Kumbhkar P.: How Do Ants Heat Themselves?

Ants, being social insects, control the nest microclimate through their co-operative activities. Using the example of the species *Formica polyctena*, two mechanisms of optimal temperature control are compared. A dry nest has good thermoregulation — heat energy produced by ant bodies (2-8 W) is sufficient. A wet nest suffers with higher losses of heat energy into its surroundings. Nevertheless, the losses are compensated by microbial decomposition of rotting material (maximally 60 W).

Kaolka T.: Three Crustacean Taxa in the Wild and in Captivity

Three orders of water crustaceans (Notostomatia, Anostraca and Conchostraca) prefer periodically drying small water reservoirs, e.g. temporary ponds or similar periodic waterbodies. Depending on their occurrence, they can be divided into so-called spring and summer species. The life cycle of the invertebrates depends on a combination of external environmental factors (flooding, drying and temperature). All of them are threatened by habitat destruction. In the Czech Republic, these crustaceans have become rare and some of them have even become extinct. In

the article, the author describes methods of keeping them in captivity in garden ponds.

Kaňtec J.: A Link between Viviparous and Egg-laying Pupfish (Killifish)

Most of the pupfish species reproduce by external fertilisation of eggs (roe or spawn). In viviparous pupfish of the family Poeciliidae, internal fertilisation can be found. Therefore, the developed young individuals are born. Three South American pupfish species, belonging to the genus *Competelebia*, are an interesting combination of both reproductive patterns. There is external fertilisation, but females lay eggs into the bottom substrate. The requirements of the species *C. brucei* for being kept in captivity are described. The sex ratio in the offspring can be influenced by the pH factor in the water column.

Holýšková J.: Successful Rearing of the Northern White Rhino

The Northern White Rhino (*Ceratotherium simum cottoni*) is the critically endangered subspecies of the White Rhino. The only population, inhabiting the Garamba National Park in the Democratic Republic of Congo, numbers at the most 25 individuals. Another ten specimens are kept in captivity, both in the U.S.A. and in the Czech Republic. Until the year 2000, only three young had been successfully reared (in 1980, 1985 and 1989), all of them at Zoo Králové nad Labem Zoo. After eleven unsuccessful years, the fourth young was born at the above-mentioned zoological garden in 2000.

Šlapeta J. R., Papeřný M.: Delay Metamorphosis in the Fire Salamander

In the Fire Salamander (*Salamandra atra*), there are numerous forms, which differ from each other in their stage of viviparity and embryonic development. Under certain circumstances (delayed birth, low temperature at the period of possible metamorphosis), the development of larvae can be delayed and metamorphosis occurs after hibernation, as late as during the next year. The phenomenon was examined at a site close to Prague in 1996-1997.

Kallaba E.: Mycological Field Trip to the Borkovice Marshes

The Borkovice Marshes are specially protected and are situated between Soběslav and Veselí nad Lužnicí in south Bohemia. They are the remainder of a peat bog, part of which has been exploited. The area harbours a valuable plant community with the Swiss Mountain Pine (*Pinus muredata*). In the marshland, a huge range of various groups of fungi lives, some of which are very rare.

Vesák P., Šaštyň K., Hejčík V.: Bird Paradise in South Africa

Compared with other protected areas in South Africa, the Mkuze Game Reserve and St Lucia Wetland Park in KwaZulu Natal are less frequently visited by tourists. Both areas are inhabited by many ungulates and crocodiles. The bird fauna is also rich in both species and numbers. With respect to birds, far composition (water reservoir, lake and sea coast), waterfowl predominates.

Moravský V.: Emmen — A Zoological Garden of Inspiration

The Emmen Zoo in the Netherlands covers only 13 hectares, but keeps 450 animal species with 8,000 individuals. The institution combines botanical and zoological gardens and a natural history museum. The main goals of the Emmen Zoo also include continuous environmental education and the raising of public awareness. Tropical butterflies are kept in a special facility. The Amazonian Rain forest House is also very popular.

Odchov mláděte severní formy nosorožce tuponosého

Dana Holečková

29. června 2000 se v zoologické zahradě ve Dvoře Králově nad Labem narodilo po dlouhých 11 letech mládě severní formy nosorožce tuponosého, které lze bez nadsázky považovat za nejvzácnější mládě narozené v zoologických zahradách v r. 2000. Porod i první týdny života mláděte byly poprvé v historii českých zoologických zahrad přenašeny internetem.

Na stránkách Živy referoval o královédvorském chovu nosorožce tuponosého *Ceratotherium simum cottoni* v r. 1993 J. Váňala (Živa 1993, 3: 138-139), který shrnul situaci v letech 1975-1993. Připomeňme proto jen, že nosorožec tuponosý (širokohubý), zvaný často též bílý, tvoří 2 poddruhy. Jižní forma *C. s. simum* je v současné době nepočtenější ze všech nosorožců, neboť žije ve státech jižní Afriky v počtu 8 400 jedinců. Severní forma *C. s. cottoni* byla ještě v 60. letech poměrně běžná ve střední a východní Africe (Čad, Súdán, Uganda, Zair, Středoafrická republika). V současné době stojí na pokraji vyhynutí, neboť v přírodě zůstala poslední nevelká populace v jediné oblasti — NP Garamba v Komoňské demokratické republice (dříve Zair). Nadto v zemi došlo v posledních letech ke dvěma občanským válkám. V průběhu té první v r. 1997 zabíli vojáci a pytláci několik zvířat, strážci parku byli odzbrojeni a několik měsíců nepobírali mzdu. Při 2. válce, která začala v srpnu 1998, strážci sice pracovali, i když bez poradců, ale neměli dostatek vozidel ani řádné rádiové spojení. Vzhledem k tomu, že místní orgány byly

nakloněny ochraně nosorožců, se však podařilo zajistit Garambě pravidelnou finanční podporu od IRF (Mezinárodní nadace pro nosorožce) i zásoby a léky od WWF (Světový fond ochrany přírody). Za poslední 4 roky byla povolena jen 2 letecká sčítání (1998, 2000). Při posledním byla objevena 3 mláděta mladší než 6 měsíců. Celou populaci tvoří 25 zvířat (tab. 1).

Chov severní formy nosorožce tuponosého

Z přírody bylo v letech 1950-1975 imporováno 20 zvířat (tab. 2). Přitom do Dvora Králově n. L. bylo dovezeno 6 zvířat (Saút, Súdán, Nuri, Nesári, Nola a Nádi) odchycených v Súdánu v r. 1975. K nim byla o 2 roky později přivezena z anglické zoo Prescott samice Nasima pocházející z Ugandy. V době příchodu byla březí a po 3 měsících porodila samičku (Nasí); ta je ale křížencem zminěných poddruhů, neboť Nasima žila v zoo Prescott ve skupině zvířat jižní subspecie. Po odstavení prvního mláděte byla Nasima zapojena do skupiny zvířat severního poddruhu.



Nosorožec tuponosý severní forma (*Ceratotherium simum cottoni*) — mládě Fatu staré 1 den

Prvním otcem se stal tehdy teprve osmiletý Saút a jako první nosorožec tuponosý severní formy v zajetí se narodil v r. 1980 samec Suni. Ostatní dospělé samice ve skupině nebyly prakticky pářeny. Nuri uhynula jako devítiletá v r. 1982. Nasima byla pářena i samcem Súdánem a v r. 1983 a 1989 porodila samičky Nabiré a Nájin. Poslední mládě (také samičku) bohužel po 296 dnech březosti potratila (6 měsíců před řádným termínem porodu). Nasima uhynula v r. 1992.

Dnes je chováno jenom 10 zvířat, přičemž 9 je majetkem zoo Dvůr Králově n. L., která

Tab. 1 Populace divoké severní formy nosorožce tuponosého v Garambě podle poblaví a věku (zpracováno podle údajů IRF 2000)

Počet	♂	♀	Neurčené pohlaví
dospělých jedinců	6	7	-
nedospělých jedinců	2	3	-
mláďata	4	1	2
Celkem	12	11	2

Samice Nájin s dcerou Fatu ve výběhu (12. den po narození)



jako jediná tuto formu nosorožce na světě opakovaně rozmnožila.

Ve 2. polovině 80. let začaly intenzivní snahy o rozmnožení dalších samic. V rámci spolupráce s Výzkumným ústavem při Zoologické společnosti v Londýně, kde prováděl prof. K. Hodges výzkum monitorování reprodukčních cyklů u samic nosorožců pomocí stanovení hladin hormonálních metabolitů v moči, se získaly informace o hormonální aktivitě všech samic. Zjistilo se, že kromě Nasima u nich neprobíhala pravidelná říje.

Bylo zřejmé, že velkým přínosem by bylo získání nového samce. Z chovů byl k dispozici pouze 5letý samec Ben v Londýně, který se nikdy nepáril a po celá léta žil sám. Ben byl do Dvora Králové dovezen v r. 1986, podařilo se jej spojit se skupinou samic, projevoval o ně zájem a reagoval na říji Nasima. Páření však již bohužel nebyl schopen a pro sešlost věkem byl utračen v r. 1990.

V r. 1987 se začalo s hormonální stimulací samic a postupně docházelo k prvním pokusům o páření. Nástup pravidelné a plnohodnotné říje však stimulace nevyvolaly, proto se od nich začátkem 90. let upustilo. V té době se výzkumu monitorování reprodukčních cyklů samic nosorožců ujala oddělení biochemie Veterinární univerzity ve Vídni, kde prof. F. Schwarzenberger vypracoval zcela novou metodu na stanovení hladiny metabolitů pohlavních hormonů z trusu, což je vzhledem ke snadnosti odběru vzorků vhodnější.

V rámci snahy o reprodukci dalších samic se dohodnula spolupráce se Zoologickou společností San Diego a vedením CBRS (Captive Breeding Specialist Group). Záměrem bylo ověřit, zda změna chovného zařízení a zároveň podmínek, zejména klimatických, by znamenala i změnu v reprodukčním chování. Bylo dohodnuto deponovat 3 zříhata (samice Salita a samice Nola a Nádí) do Wild Animal Parku v kalifornské poušti, který je součástí zoo San Diego. To se uskutečnilo 13. 10. 1989 a v r. 1990 k nim přibyl samec



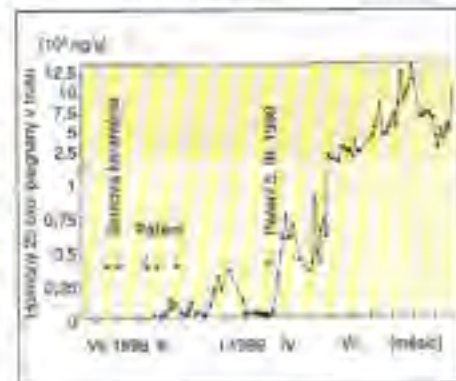
Mladé Fatu poprást ve výběhu (věk 9 dní) společně s matkou Nájim

Angallífu ze zoo Chartum, poslední jedinec žijící v zajetí mimo Dvůr Králové.

Příčinou absence hormonálních cyklů samic může být i sociální bariéra (známá například u goril a gepardů), která vyplývá ze společenského způsobu života nosorožce tuponosého. Znamená to, že zvířata, která spolu vyrůstala, nebo spolu trvale žijí, se nepáří. Přesný mechanismus bariéry není znám a u ostatních druhů nosorožců tento problém neexistuje, neboť žijí samotářsky a v chovu se páří i blízcí příbuzní jedinci, kteří spolu vyrůstali.

Pro potřebu sociální změny v královédvorské skupině se v r. 1990 dovezl nechový pár jiné formy (věk 21 a 24 let) z německé zoo

Potvrzení březosti Nájim po páření 5. 3. 1999 (Schwarzenberger, Univerzita Vídeň 1999)



Tab. 2. Přehled dovezených jedinců nosorožce tuponosého severní formy (*Ceratotherium simum cottoni*) (zdroj: Nemyslová 1995)

C.	Pohl.	Plemeno, číslo a jméno	Rok a místo narození	Příchod	Úhyn	Poznámka
1	M	0015 Paul	1948 Súdán	1950 Antverpy	1968	
2	F	0016 Elise	1948 Súdán	1950 Antverpy	1958	
3	M	0019 Ben	1950 Súdán	1955 Londýn 1986 Dvůr Králové	1990	Utračen pro sešlost věkem (40 let)
4	M	0027 Bill	1952 Súdán	1956 Washington 1972 San Diego	1975	
5	M	0028 Lucy	1952 Súdán	1956 Washington 1972 San Diego	1979	
6	M	0054	1963 Súdán	1965 Rijád	90. léta	Zoo nekomunikuje
7	F	0055	1963 Súdán	1965 Rijád	90. léta	Zoo nekomunikuje
8	F	0075 Joyce	1952 Súdán	1957 St. Louis 1972 San Diego	1996	Úhyn v 39 letech pro stáří
9	M	0074 Dinka	1952 Súdán	1957 St. Louis 1972 San Diego	1974	
10	F	1123	1963 Súdán	1964 Chartum	1967	
11	M	0347	1968 Súdán	1970 Chartum	1978	
12	F	0345 Tofucha	1970 Súdán	1972 Chartum 1973 Al Ain	1978	
13	M	0348 Angallífu	1972 Súdán	1973 Chartum 1990 WAP San Diego		Dnes žije se 2 samicemi (Nola, Nádí)
14	F	0351 Nasima	1965 Uganda	1971 Prescott	1992	První chovná samice Příčina úhynu — srdeční kolaps
15	M	0373 Saúf	1972 Súdán	1975 Dvůr Králové 1989 WAP San Diego 1998 Dvůr Králové		První chovný samec 1989-1998 deponace ve WAP San Diego
16	M	0372 Súdán	1973 Súdán	1975 Dvůr Králové		Druhý chovný samec
17	F	0375 Nári	1973 Súdán	1975 Dvůr Králové	1982	Příčina úhynu — srdeční kolaps, trauma
18	F	0377 Nesárí	1972 Súdán	1975 Dvůr Králové		
19	F	0374 Nola	1974 Súdán	1975 Dvůr Králové 1989 Wap San Diego		Ve WAP San Diego pářena (Saúf) tam pářena (Saúf)
20	F	0376 Nádí	1972 Súdán	1975 Dvůr Králové 1989 Wap San Diego		1989 deponace ve WAP San Diego

M — samec, F — samice; pro obě formy nosorožce tuponosého je v plemenné knize vedena společná číselná řada; půltučně — dosud žijící jedinci.

Tab. 3 Inzucht níže (aktivity samců) po spojení se samcem Sudánem do 15. 7. 2000

Nájin (narozena 1989)	Nabire (nar. 1983)	Nesari (nar. 1975)
14. 9. 1998 páření 20 min	28. 9. 1999 zájem	19. 9. 1998 pokus páření
28. 9. 1998 páření min. 14 min	26. 6. 2000 páření	3.–4. 9. 1998 zájem o samici
28. 10. 1998 páření min. 15 min		12. 8. 1999 zájem o samici
28. 11. 1998 pokus o páření		12. 9. 1999 pokus o páření
5. 3. 1999 páření		

Tab. 4 Mladá severtá forma nosorožce tuponosého narozená v obou — věštině v zoo ve Dvoře Králové n. L.

Číslo	Pohlaví	Jméno	Datum narození	Matka	Otec	Plem. č.
1.	samec	Sumi	8. 6. 1980	Nasima	Saút	650
2.	samice	Nabire	15. 11. 1983	Nasima	Sudán	789
3.	samice	Nájin	11. 7. 1989	Nasima	Sudán	943
potrat	samice	—	18. 7. 1991	Nasima	Sudán	1122
4.	samice	Fatu	29. 6. 2000	Nájin	Saút	1305

Kolín. Samice byla zapojována do skupiny s problémy; samec měl působit jako možná stimulace pro ostatní samce. Očekávaného efektu bohužel se nedosáhlo, a tak se toto nosorožci vrátili v r. 1996 do Německa.

V říjnu 1995 proběhla v USA mezinárodní konference o severní formě nosorožce tuponosého (Živa 1998; 2: 91). Sešli se zde zastupci Wild Animal Parku San Diego, zoo Dvůr Králové, pracovníci NP Garamba, vládní úředníci Zairu a další odborníci. Americká strana přislíbila, že také začne samce hormonálně monitorovat a zintenzivní pokusy o reprodukci. Pokud by do půl roku nedošlo ke znácné, měly být samice vráceny do Dvora Králové, přičemž zairští úředníci přislíbili možnost poskytnout mladětat neterritoriálně samce z Garamby. V Zairu však zůvl propukla občanská válka a z plánu sesla.

V San Diegu začali obě samice hormonálně stimulovat a samci Nolu Saút opakovaně pářili. Proto bylo od návratu samce do Dvora Králové n. L. opuštěno. Je nutno konstatovat, že i přes umístění v klimaticky vhodnějších podmínkách se tato zvířata nepodařilo rozmnožit.

Úspěšně chované jižního poddruhu nosorožce tuponosého v USA drž samce se samice neopřetržitě minimálně 5 měsíců v roce, tj. ve dne i v noci v jedné skupině, a doporučují dostatek zeleného krmení s množstvím křesek (zdroj vitamínu E). Nepřetržitý chov v letním období byl ve Dvoře Králové zaveden v r. 1994, kdy byl upraven výběh nahrazením kolového přikopu pozvolným. Jedním z důvodů, proč byl samec do té doby na nuc

Mladé Fatu šichající ke kameni (12. den stáří)
♦ *Dvořáci: Lenka Šimulová, D. Halešková*



oddělován i v létě, byla skutečnost, že mohli při potyčce shodit samici do příkopu i Zároveň i uvnitř pavilónu byli nosorožci umístěni tak, aby přes hrázni mohli samice komunikovat na jedné straně se samcem Sudánem a na druhé se samcem Saút a přitom byli všechny drženy pohromadě v několika vzájemně propojených boxech. Naděje se kontrolovala hladina pohlavních hormonů a zjistilo se, že se v samci zvyšuje vždy v 2. polovině leta a na podzim — což byl důkaz blahodárneho vlivu úvalého spojení samce se samcem.

Po r. 1993 docházelo opakovaně, ale nepravidelně k páření samce Nesari (se Sumi) i Nabire (se Sudánem) a byla pářena i Nájin (10. 9. 1997 se Sudánem); k jejich zabřeznutí však nedošlo. Protože u Nabire a Nájin šlo o sradné páření s hezím (Sumi) a otcem (Sudán), bylo zřejmé, že je nutné dovézt k nim nepřibuzného samce. Proto zoo Dvůr Králové n. L. požádala v r. 1996 o navracení Saúta ze San Diega. Vzhledem k tomu, že Saút byl po leta oddělen od královédvorských samců, mohl navíc vnést jeho příchod do skupiny změny v jejich chování i vzájemný sexuální zájem.

Po 2 letech ubytování jedním a administrativních procedur se Saút 15. 7. 1998 vrátil. Po karanténě byl 19. 8. spojen se skupinou 4 samců (Nasim, Nesari, Nabire a Nájin). Očekávání se splnilo a již v září došlo k prvním sexuelním kontaktům, které se prohlubovaly (tab. 5). V prosinci 1999 provedlo vyšetření hormonálních útervů v trusu, že u Nájin probíhají hormonální cykly a zabřezla v březnu 1999 (viz graf). V březnu 2000 byla potvrzena zvýšená hladina pohlavních hormonů a cyklus i u samice Nabire, která se poprvé pářila se Saútem 26. 6. 2000.

Porod

Protože délka březosti nosorožce tuponosého je často značně individuálně rozdílná a trvá minimálně 480 a maximálně 548 dní, byl odhad termínu porodu značně nestadný. Nasimů jme věděli, že matka Nájin (Nasima), byla 2x březá přesně 485 dní. Proto se stanovil jako nepřesvědčivější termín porodu 2. červenec. Bližící se porod prozradila produkce mléčných žláz zjištěná 29. 6. 2000.

Mladé se narodilo po 482 dnech březosti 29. 6. ve 2,30 hod. v noci. Porod proběhl rychle; Nájin ještě minutu před vypuzením mláďete ležela a jakmile vstala, během minuty porodila. Asi 30–40 minut po porodu mláďe několikrát nabrala na roh. Nasimů byl přítomen zkušební ošetřovatel, který samici uklidňoval a celý porod i nalímoval. Mladé — samička pojmenovaná Fatu, začala hledat struk, avšak Nájin jí zpočátku ubývala. Brzy se však uklidnila a pečala mláďe sít. Samec Saút se stal podruhé po 20leté přestávce otcem.

Porod i první týdny života malého nosorožce mohli sledovat všichni příznivci v přímém přenosu na internetu (<http://www.raz-tlas.cz/mlade>), neboť mláďe bylo sledováno 5 kamerami rozmístěnými v pavilónu i ve výběhu. Poprvé bylo puštěno s matkou dn vyběhu 7. 7. Mladé mléčena je v pořadí čtvrtým živě narozeným nosorožcem tuponosým severní formy v záje (tab. 4) a zároveň prvním mláďetem narozeným ve 2. generaci.

Královédvorskí chovatelé věří, že severní forma nosorožce tuponosého nemusí vyhynout a doufají, že i s její pomocí se podaří zvrátit osud tohoto nárumilového oby. Příkladem může být zachrana jižního poddruhu, jehož početnost byla právě přes 100 lety odhadována na posledních 20 zvířat a dnes je nejběžnější formou nosorožce, i když v přirodě nadále ohroženou.