



Comunicato stampa // Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW), Safari Park Dvůr Králové, Kenya Wildlife Service, Ol Pejeta Conservancy, Avantea, Università di Padova

Padova, 30 luglio 2021

Il progetto BioRescue ha generato altri tre embrioni di rinoceronte bianco del Nord, portando il totale a 12

È stato compiuto un altro emozionante passo verso il futuro del rinoceronte bianco del Nord. Il team internazionale di scienziati che sta lavorando per salvare la specie ha dato vita ad altri tre embrioni puri di rinoceronte bianco del Nord.

Questa volta gli scienziati sono stati in grado di usare lo sperma anche di un altro maschio, incrementando così la diversità genetica degli embrioni.

Il 9 luglio gli scienziati e i conservazionisti del Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW), del Safari Park Dvůr Králové, del Kenya Wildlife Service e di Ol Pejeta Conservancy hanno condotto con successo, per la sesta volta, la raccolta di ovociti a Ol Pejeta. Subito dopo il prelievo, 17 ovociti (che portano a 80 il totale degli ovociti raccolti dall'inizio delle procedure, nel 2019, ad oggi) sono stati trasportati per via aerea al laboratorio Avantea a Cremona, in Italia, per la maturazione, la fecondazione e lo sviluppo embrionale e la crioconservazione. Due degli embrioni sono stati prodotti utilizzando lo sperma del maschio di rinoceronte bianco del Nord Suni, un individuo che ha contribuito alla genetica di tutti gli embrioni esistenti fino ad ora. Questa volta, però, gli specialisti di Avantea sono stati in grado di utilizzare anche lo sperma di Angalifu, un maschio di rinoceronte bianco del Nord che viveva a San Diego ed è morto nel 2014. Il suo sperma era stato precedentemente ritenuto incapace di fecondare con successo gli ovociti. Tuttavia, dopo aver condotto un test di vitalità utilizzando diversi lotti di ovociti di maiale, gli scienziati sono stati in grado di identificare lo sperma vitale che ha permesso loro di creare un altro embrione. Questo eccellente risultato aggiunge alla popolazione crioconservata la genetica di un individuo completamente estraneo.

"Ancora una volta l'uso di conoscenze provenienti da specie animali da reddito ha aiutato a identificare un lotto di sperma di Angalifu che potesse essere utilizzato con successo per produrre embrioni vitali", ha detto il Prof. Cesare Galli di Avantea. "Siamo impressionati dalla quantità di embrioni ottenuti dai 17 ovociti, data la scarsità del loro numero e la qualità del seme utilizzato. Questo indica anche che condurre la procedura su base regolare non solo è innocuo per Fatu, ma addirittura permette di aumentare il numero di embrioni ottenuti".

In una discussione, prima del prelievo degli ovociti del 9 luglio, il team ha deciso di non eseguire il prelievo di ovociti su Nájin, la più anziana dei due rinoceronti bianchi del Nord. Il suo futuro ruolo nel programma scientifico sarà discusso nelle prossime settimane in una prospettiva etica e sarà annunciata una decisione basata su evidenze scientifiche. Finora nessuno degli ovociti di Nájin è stato di qualità sufficiente per dare vita ad embrioni vitali: tutti i 12 embrioni prodotti finora, infatti, provengono da ovociti della figlia di Nájin, Fatu.

"Durante le recenti procedure è stato chiaro che Nájin non è più in grado di produrre un gran numero di ovociti e che la loro qualità è compromessa", ha detto Jan Stejskal, direttore dei progetti internazionali al Safari Park Dvůr Králové. "È una signora anziana, e sembra che non valga la pena sottoporla allo stress di ulteriori procedure. Tuttavia, il suo stato di salute sarà monitorato frequentemente".

Per quanto riguarda ulteriori sviluppi sul campo, a Ol Pejeta la preparazione delle procedure di trasferimento degli embrioni è entrata in una fase cruciale. Due femmine di rinoceronte bianco del Sud sono state spostate nel recinto con Owuan, il maschio sterilizzato di rinoceronte bianco del Sud che permette di rilevare il periodo di estro delle femmine. Il team sta monitorando attentamente il benessere di tutti gli animali coinvolti ed inizierà ad osservare e registrare il loro comportamento e le loro vocalizzazioni in preparazione dei primi trasferimenti di embrioni che, probabilmente, inizieranno entro la fine dell'anno.

"Siamo molto soddisfatti di come il progetto BioRescue sta procedendo. L'ottenimento di 12 embrioni in totale, compreso il primo embrione dal maschio di rinoceronte bianco del Nord Angalifu, così come il trasferimento con successo delle due potenziali madri surrogate nel recinto di Owuan dimostrano la qualità di questo progetto", ha detto il Prof. Thomas B. Hildebrandt, leader del progetto BioRescue e capo del Dipartimento di gestione della riproduzione del Leibniz-IZW. "Ora ci stiamo concentrando sul primo trasferimento di embrioni che è pianificato per i prossimi mesi".

"Il benessere di tutti gli animali coinvolti nel progetto è costantemente monitorato sia attraverso la valutazione del rischio etico delle procedure ogni qualvolta vengono applicate, sia attraverso le osservazioni comportamentali", ha detto Barbara de Mori, Direttore del

Laboratorio Etico per la Medicina Veterinaria, la Conservazione e il Benessere Animale dell'Università di Padova. "Uno staff dedicato sia dell'Università di Padova che del Kenya Wildlife Service e di Ol Pejeta lavora costantemente alla raccolta dati e controlla tutti i dettagli del benessere quotidiano dei singoli animali".

Il programma di ricerca BioRescue, finanziato in modo significativo dal Ministero Federale Tedesco dell'Educazione e della Ricerca (BMBF) e da ulteriori donatori come la fondazione Nadace ČEZ, il filantropo Dr. Richard McLellan e GE HeathCare, continuerà con il suo ambizioso piano di creare altri embrioni da ovociti raccolti dalle femmine di rinoceronte bianco del Nord ogni tre o quattro mesi fino a quando la pandemia di COVID-19 permetterà al team di viaggiare in Kenya. Con il trasferimento delle madri surrogate completato, il prossimo passo a cui punta il team del BioRescue è un trasferimento embrionale che avvenga con successo.

"È molto incoraggiante notare che il progetto ha continuato a fare degli importanti progressi nei suoi ambiziosi tentativi di salvare una specie iconica dall'estinzione. Con 12 embrioni puri di rinoceronte bianco del Nord finora sviluppati, il progetto dovrebbe ora concentrarsi sui prossimi passi, ossia il trasferimento degli embrioni nelle femmine surrogate a Ol Pejeta Conservancy, per raggiungere il suo obiettivo finale", ha detto il segretario di gabinetto del Kenya per il turismo e la fauna selvatica, l'onorevole Najib Balala.

Pacchetto Media

Una raccolta di fotografie e una selezione di filmati possono essere consultati attraverso il seguente link:

[https://hidrive.ionos.com/share/ao9lm5448i#\\$/](https://hidrive.ionos.com/share/ao9lm5448i#$/)

Le fotografie devono essere utilizzate solo in connessione diretta con la storia descritta in questo comunicato stampa e deve essere citato "BioRescue / Rio the Photographer".

Le riprese video possono essere utilizzate solo in connessione diretta con la storia descritta in questo comunicato stampa e la fonte da citare è "BioRescue/Jan Zwilling".

Boilerplates

Istituto Leibniz per la ricerca su zoo e fauna selvatica (Leibniz-IZW)

Il Leibniz-IZW è un istituto di ricerca tedesco di fama internazionale del Forschungsverbund Berlin e.V. e membro dell'Associazione Leibniz. La nostra missione è quella di esaminare gli adattamenti evolutivi della fauna selvatica al cambiamento globale e sviluppare nuovi concetti e misure per la

conservazione della biodiversità. Per raggiungere questo obiettivo, i nostri scienziati usano la loro vasta esperienza interdisciplinare che va dalla biologia e alla medicina veterinaria per condurre ricerche fondamentali ed applicate - dal livello molecolare al paesaggio - in stretto dialogo con il pubblico e le parti interessate. Inoltre, siamo impegnati in servizi unici e di alta qualità per la comunità scientifica.

www.izw-berlin.de

Parco Safari Dvůr Králové

Il Safari Park Dvůr Králové è un parco safari nella Repubblica Ceca. È uno dei migliori allevatori di rinoceronti fuori dall'Africa e l'unico posto dove il rinoceronte bianco del Nord è stato allevato in cattività; infatti, entrambe le femmine rimaste, Najin e Fatu, sono nate qui. Il Safari Park Dvůr Králové coordina gli sforzi per salvare i rinoceronti bianchi del Nord.

safariipark.cz/en/

Kenya Wildlife Service

Il Kenya Wildlife Service (KWS) è una società statale che è stata istituita da una legge del Parlamento (Cap 376), ora abrogata dal WCMA (2013), con il mandato di conservare e gestire la fauna selvatica in Kenya, e di applicare le relative leggi e regolamenti. KWS è impegnato nella conservazione e nella gestione delle risorse della fauna selvatica in tutti i sistemi di aree protette, comprese le riserve comunitarie, in collaborazione con le parti interessate.

kws.go.ke/

Ol Pejeta Conservancy

Ol Pejeta Conservancy è una riserva di 90.000 acri che si occupa della conservazione della fauna selvatica, è un santuario per le grandi scimmie e genera reddito attraverso il turismo interessato alla fauna selvatica e le imprese collegate, reinveste nella conservazione e nello sviluppo della comunità locali. Si tratta di un'area chiave di conservazione nel più ampio ecosistema di Laikipia e mira a gestire popolazioni sostenibili di animali selvatici, varie e sane in un sistema integrato di fauna selvatica e bestiame. Ol Pejeta Conservancy è il più grande santuario del rinoceronte nero nell'Africa orientale ed è l'unico posto in Kenya dove vedere gli scimpanzé. È anche la casa degli ultimi due rinoceronti bianchi del Nord del pianeta. La sicurezza all'avanguardia di Ol Pejeta include un'unità K-9 specializzata, telecamere con sensori di movimento lungo la recinzione elettrica a energia solare e un'unità dedicata alla protezione dei rinoceronti. Ol Pejeta integra il bestiame con la fauna selvatica sia come mezzo di guadagno per la conservazione che come strumento di gestione dei pascoli.

www.olpejetaconservancy.org/

Avantea

Avantea è un laboratorio di tecnologie avanzate per la ricerca biotecnologica e la riproduzione animale con sede a Cremona, Italia. Avantea è leader mondiale nel suo settore, ha oltre vent'anni di esperienza e possiede un know-how nella riproduzione assistita del bestiame sviluppato attraverso anni di ricerca condotta nel campo biomedico e della riproduzione animale.

www.avantea.it/en/

University of Padua

L'Università di Padova si trova in Italia ed è una delle più antiche del mondo e festeggia gli 800 anni dalla sua fondazione. Il suo Dipartimento di Biomedicina Comparata e Scienza dell'Alimentazione sta sviluppando una ricerca ed un'istruzione all'avanguardia nel campo della conservazione e del benessere della fauna selvatica, con un'attenzione particolare alla valutazione etica ed alla valutazione dei progetti di ricerca e dei programmi educativi.

www.unipd.it/en/

San Diego Zoo Wildlife Alliance

La Wildlife Alliance, associazione senza scopo di lucro, dello zoo di San Diego è leader internazionale per la conservazione, impegnato a ispirare la passione per la natura e a creare un mondo in cui tutte le forme di vita prosperano. L'Alliance permette alle persone di tutto il mondo di sostenere la loro missione di conservazione della fauna selvatica attraverso l'innovazione e le partnership. La San Diego Zoo Wildlife Alliance sostiene la conservazione all'avanguardia e porta le storie del suo lavoro allo Zoo di San Diego e al San Diego Zoo Safari Park, dando a milioni di ospiti, di persona e virtualmente, l'opportunità di sperimentare la conservazione in azione. Il lavoro della San Diego Zoo Wildlife Alliance si estende da San Diego a "hub" di conservazione strategici e regionali in tutto il mondo, dove le loro forze - attraverso la loro "Conservation Toolbox", tra cui la famosa Wildlife Biodiversity Bank - sono in grado di allinearsi efficacemente con centinaia di partner regionali per migliorare i risultati per la fauna selvatica in sforzi più coordinati. Sfruttando questi strumenti nella cura della fauna selvatica e nella scienza della conservazione, e attraverso la collaborazione con centinaia di partner, la San Diego Zoo Wildlife Alliance ha reintrodotti più di 44 specie in pericolo nei loro habitat. Ogni anno, il lavoro della San Diego Zoo Wildlife Alliance raggiunge oltre 1 miliardo di persone in 150 paesi attraverso i media, i social media, i loro siti web, le risorse educative e il canale San Diego Zoo Kids, che si trova negli ospedali pediatrici di 13 paesi. Il successo è reso possibile dal sostegno dei membri, dei donatori e degli ospiti dello Zoo di San Diego e del San Diego Zoo Safari Park, che sono alleati della fauna selvatica impegnati a garantire che tutta la vita prosperi.

sandiegozoowildlifealliance.org/

Contacts

Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW)

Prof. Dr. Thomas Hildebrandt

BioRescue project head and head of Department of Reproduction Management

+49305168440

hildebrandt@izw-berlin.de

Steven Seet

Head of Science Communication

+491778572673

seet@izw-berlin.de

Safari Park Dvůr Králové

Jan Stejskal

Director of Communication and International Projects

+420608009072

jan.stejskal@zoodk.cz

Ol Pejeta Conservancy

Roxanne

PR / Communications

+254 / 706 475 737

Roxanne.mungai@olpejetaconservancy.org

Ol Pejeta Conservancy

Samuel Mutisya

Head of Conservation

+254 / 720 828 231

samuel.mutisya@olpejetaconservancy.org

Kenya Wildlife Service (KWS)

Dr. David Ndeereh

Head, Veterinary Services

+254/722 556 380

dndeereh@kws.go.ke

Avantea

Cesare Galli

Director

+39 / 0372437242

+39 335 6240261

cesaregalli@avantea.it

Padua University

Barbara de Mori

Director of the Ethics Laboratory for Veterinary Medicine, Conservation and Animal Welfare +39 / 3403747666

barbara.demori@unipd.it