

Von Spermien, die länger leben

Die Idee hinter der SpermVital-Technologie ist es, die Lebensdauer von Spermien nach der Besamung zu verlängern. Wie das funktioniert, lesen Sie hier.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden die Spermazellen vor der Gefrierkonservierung in einem Naturstoff eingebettet. Diese Immobilisierung erhält die Energie der Spermien und ermöglicht über einen verlängerten Zeitraum eine kontrollierte Freisetzung von Spermazellen nach erfolgter Besamung in der Gebärmutter. Dadurch wird der korrekte Zeitpunkt der Besamung hinsichtlich des Eisprunges zu einem weniger entscheidenden Faktor und die Chancen einer erfolgreichen Befruchtung steigen. Die norwegische Technologie hat einen Marktanteil von 20 % in ihrem Heimatland und ist weltweit patentiert. Mittlerweile ist sie in den meisten europäischen Ländern im Einsatz und auch weltweit sind viele Besamungsstationen auf die SpermVital-Technologie aufmerksam geworden.

Der SpermVital-Samen wurde im Herbst 2013 erstmals in der Schweiz eingesetzt. Die steigenden Verkaufszahlen zeigen, dass die Schweizer Züchter aufgrund ihrer Erfahrungen mit den SpermVital-Samen zufrieden sind. In Österreich ist SpermVital-Sa-

men mittlerweile bei allen Haupttrassen verfügbar.

Doppelbesamung kann ersetzt werden

SpermVital führte im Jahr 2014 zwei separate Feldstudien in verschiedenen Märkten durch, um zu untersuchen, ob die Besamung mit SpermVital-Samen eine Doppelbesamung mit konventionellem Sperma ersetzen kann.

Doppelbesamungen werden oft verwendet:

- in Kombination mit Brunst-Synchronisation
- für die Besamung von Hochleistungskühen
- bei Unsicherheit in Bezug auf den richtigen Besamungszeitpunkt.

Die Studien zeigen, dass die SpermVital-Samen aufgrund der verlängerten Lebensdauer eine Doppelbesamung mit konventionellem Sperma ersetzen können.

Dies bedeutet eine Verringerung der Besamungskosten und des Arbeitsaufwandes. Die Studien umfassten insges-

samt 491 Tiere (jeweils inklusive Fleisch- und Milchrasen), die in zwei Gruppen aufgeteilt und dann brunst-synchronisiert wurden. Etwa die Hälfte der Kühe und Kalbinnen wurden am Tag drei nach der Brunst-Synchronisation mit einer Dosis SpermVital-Samen besamt. Die andere Hälfte wurde am Tag drei und vier mit standardmäßig verarbeitetem Sperma besamt.

Normalerweise ist zu erwarten, dass die Besamung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zu einer höheren Trächtigkeitsrate führt als nur eine Besamung. Die Ergebnisse zeigten keinen signifikanten Unterschied in der Non-Return-Rate der Gruppen. Die Studien belegen, dass die mit SpermVital besamten Tiere einen ebenso guten Zugang zu fruchtbaren Spermien hatten wie die Tiere, die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mit standardmäßigem Sperma besamt wurden. Alles in allem unterstützen die Studien die Empfehlung, dass eine Dosis SpermVital-Samen eine Doppelbesamung mit konventionellem Sperma ersetzen kann.

Verbesserte Spermaqualität

SpermVital investiert sehr stark in die Weiterentwicklung der Technologie sowie in die Prüfung der Effekte auf Referenzbetriebe. Die neuesten Untersu-



Ende September wurde der Vertrag in Memmingen unterzeichnet. Konrad Bischof (l.) und Reinhard Winkler (r.) empfangen die Verantwortlichen von SpermVital.

chungen zeigen, dass die Spermazellen, die mit der SpermVital-Technologie aufbereitet werden, eine bessere Überlebensrate haben als die Spermazellen von standardmäßig verarbeiteten Samen.

Darüber hinaus zeigen die Untersuchungen, dass die Spermazellen, die aus dem SpermVital-Gel freigegeben werden, eine wesentlich höhere Lebensdauer haben als konventionelles Sperma. Die Tests wurden im Labor durchgeführt und die Forscher gehen davon aus, dass das Gel, in dem die Spermien eingebettet werden, beim Gefriervorgang die Spermazellen schützt. Dieser Effekt soll der Grund für die verlängerte Lebensdauer sein. Folglich sind also zwei Mechanismen für die verlängerte Lebensdauer der SpermVital-Samen verantwortlich: Als erstes die langsame Freisetzung der Spermien aus dem Gel und

danach die verlängerte Lebensdauer der Spermazellen. Für den Herdenbesitzer bedeutet dies verminderte Besamungskosten und eine verbesserte Herdenfruchtbarkeit – beides Faktoren, die zu einer gesteigerten Rentabilität führen.

Genauere Handhabung nötig

Für die Besamung mit SpermVital-Samen wird die konventionelle Besamungsausrüstung und -technik verwendet.

Die Auftautemperatur und -zeit muss genau eingehalten werden: **36 °C bis 38 °C im Wasserbad für 1 Minute.** Nach dem Auftauen soll die Besamung so schnell wie möglich durchgeführt werden.

SpermVital

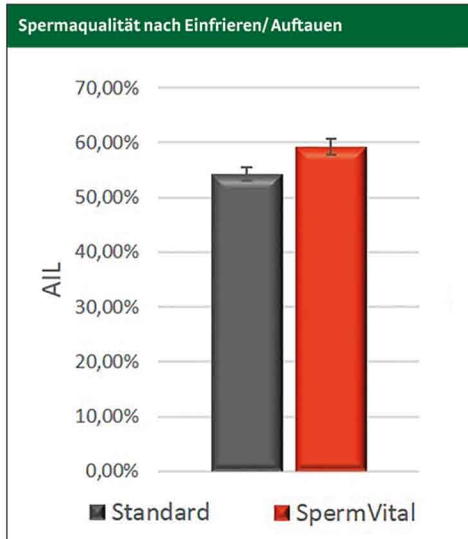
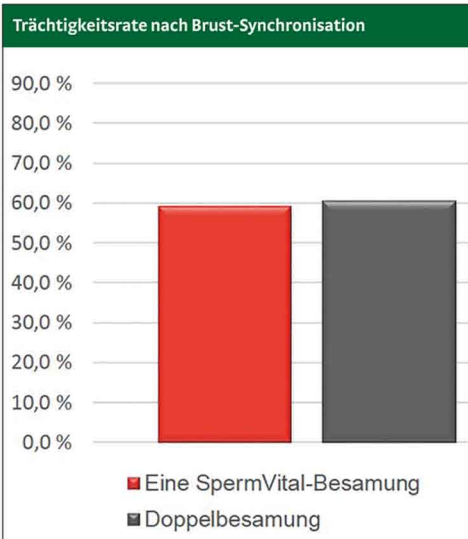
Der Ablauf eines SpermVital-Produktionstages

Zwei Mitarbeiter der Firma SpermVital reisten aus Norwegen an, um SpermVital-Sperma auf unserer Station zu erzeugen. Die Verständigung klappte auf Englisch hervorragend, sodass wir zügig mit den Arbeiten beginnen konnten. Eine Reihe an Materialien brachten die Damen aus ihrem Heimatland mit und somit war es im Labor bald jedem ersichtlich, dass hier eine Produktion außerhalb des gewohnten Planes stattfand. Die ausgewählten Stiere sprangen bis zu dreimal am Tag, um die bestmöglichen Ejakulate für die Vitalisierung zu gewinnen. Genaue Zeitvorgaben mussten eingehalten werden, somit war der einzelne Bulle alle 10 Minuten an der Reihe. Im Vorfeld wurde Verdünner hergestellt, der auf 35 °C er-

wärmt wurde, um den Spermien nicht zu schaden und diese langsam abzukühlen. Jeder kleine Schritt in der Produktion unterlag einer sorgfältigen Planung und Ausführung nach Vorgabe. Die Einmischung des gallertartigen Mediums in das Ejakulat erfolgte im Labor unter streng hygienischen Bedingungen. Ähnlich unserer Produktion kühlte das verdünnte Sperma nun schonend auf 5 °C ab. Im Kühlschranks konnte es sich an den Verdünner gewöhnen, bevor es am späten Nachmittag in Pailletten abgefüllt und tiefgefroren wurde. Unsere Bullen überzeugten durch ihre Spermaqualität und somit können alle produzierten Sprünge nach der Quarantänezeit Verwendung finden. Folgende Bullen sind bald vitali-

siert verfügbar: Vanpari, Puck, Hotspot, Cadi und Cosmos.

Es ist immer wieder interessant, über den Tellerrand hinaus zu sehen und andere Arbeitsweisen zu verfolgen. Der gegenseitige Austausch über Laborabläufe, Besamungsstationen in Deutschland und in Norwegen, Qualitätskontrollen und vielem mehr war überaus spannend. Durch die offene und fröhliche Art der SpermVital-Mitarbeiter gestaltete sich die Zusammenarbeit als sehr angenehm – vielen Dank hierfür. Ein Dank an unsere Labormitarbeiter und Techniker im Haus, die sich in dieser Woche zeitlich sehr flexibel zeigten. Sollte sich diese Technik bei uns durchsetzen, steht einem Wiedersehen sicherlich nichts im Wege! **RBG**



Die Qualität des Spermias wurde zeitnah überprüft.



Labormitarbeiterinnen von SpermVital und RBG.