

ABS SEXATION™

Gewinne für den Kunden

- Erzeugung von 90% weiblicher Tiere*
- Verminderung von Krankheitsrisiken durch Zukauf von Ersatztieren
- Kostenkontrolle

*90 % weibliche Spermien in jedem Portion



Klaus Sievers und seine Tochter Merle, Eheleute Smith-Sievers, 60 Kühe, Elsdorf, Schleswig-Holstein, Deutschland

Wir haben sofort mit ABS SEXATION angefangen, als es verfügbar war und hatten eine Trächtigkeitsrate von 75%. In meinem Zuchtprogramm lege ich Wert auf Körpereigenschaften, gute Qualität beim Euter und den Fundamenten. Ich schaue nicht notwendiger

Weise auf die höchste Produktion aber Gesundheit und langlebige Kühe sind sehr wichtig für mich. Ich habe ABS SEXATION Bullen gefunden, die in meine Herde passen. Züchtung zusätzlicher Färsen auf dem eigenen Hof ermöglicht mir eine große Vielfalt im eigenen genetischen Programm. Der Zukauf von exzellenten Färsen ist schwer durchzuführen. Wenn ich einen Überschuss an Färsen habe, ist es einfach für mich, diese zu verkaufen. ABS SEXATION gibt mir diese Freiheit.“



Paulina Lobos, Herdmanagerin in Agricola Los Gamos – 500 Kühe, Osorno, Chile

Gesextes Sperma ist ein großartiges Hilfsmittel für Milchfarmen, die wachsen und sich ein zusätzliches Einkommen schaffen wollen, indem sie mehr Färsen für den Verkauf produzieren. Unsere Befruchtungsrate

bei der erste Besamung war 57%. Damit hätten wir auch gerechnet, wenn wir die Ergebnisse des konventionellen Sperma anschauen. ABS versorgt uns mit Informationen hinsichtlich Brunsterkennung, Besamungstechniken, und sie sind immer bemüht, uns regelmäßig mit professioneller Beratung zu versorgen.“

Lassen Sie sich durch uns beraten um mehr über ABS SEXATION zu lernen.



ABS SEXATION™

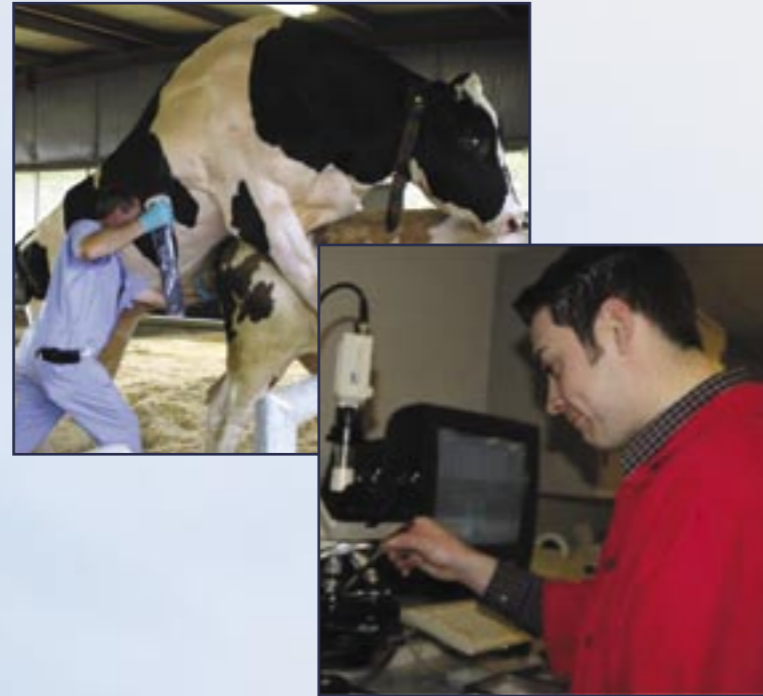
Technische Anleitung



Die Fakten über ABS SEXATION (gesextes Sperma)

Der Sortierungsprozess von Sperma

Nach Geschlechtern getrenntes Sperma (gesext) durchläuft einen Flowcytometry-Sortierungsprozess, um so die Zellen des X-Spermas (weiblich) von Y-Sperma (männlich) nach geschlechtsspezifischen Wünschen der Milchproduzenten oder Fleischerzeuger zu trennen. Spermaauswahlverfahren mit dem Flowcytometer wurden in den 1980ern das erste Mal in Laboren der US-Regierung erprobt. 1990 wurde das erste nach diesem Auswahlverfahren gezeugte Kalb geboren, und seit diesem Zeitpunkt haben Forscher unermüdlich gearbeitet, um die Effektivität der Spermaauswahltechniken zu verfeinern. ABS verwendet derzeit die Flowcytometrytechnik, um Sperma in den Anlagen in DeForest, Wisconsin, USA zu sortieren. Diese Möglichkeit erlaubt es den Erzeugern, Nachkommen geschlechterspezifisch zu selektieren und bietet außerdem die Möglichkeit, aus einer weltweit angebotenen ABS-Produktpalette zu wählen.



ABS SEXATION – Fruchtbarkeit und Handhabungsempfehlungen

Es gibt grundlegende Unterschiede zwischen sortiertem Sperma und konventionellem. Der Sortierungsprozess schaltet unbekannte Zellen aus sowie auch die mit dem ungewünschten Geschlecht. Aufgrund dieses Verfahrens gibt es weniger Spermien, die - verglichen mit konventionellem Sperma - in jedes Röhrchen abgepackt werden können. Die niedrigere Spermakonzentration kann die Spermafertilität beeinträchtigen. Deswegen ist es unabdingbar die Empfehlungen sorgfältig zu beachten, um die besten Ergebnisse zu erzielen. ABS hat einige Grundempfehlungen herausgegeben, um die höchst möglichen Resultate zu erzielen.



- Einsatz nur bei Jungrindern, die sich in einer guten Kondition befinden.
- Nur Jungrinder aussuchen, die sich seit 12 Stunden in beobachteter oder tatsächlicher Brunst befinden
- Sicher die herausgegebenen Richtlinien für das Auftauen und die Handhabung des Spermas befolgen
- Die ¼ ml-Portion mit ABS SEXATION genauso vorsichtig behandeln wie die herkömmlichen ¼ und ½ ml Portionen
- Wenn man die Auftau- und Handhabungsvorschriften genau befolgt, sind Fehler nahezu ausgeschlossen
- Wenn möglich, sollten gut geschulten ABS-Spezialisten hinzugezogen werden, die die größtmögliche Erfahrung haben
- Mit sorgfältiger Pflege und Handhabung wird die Befruchtungsrate im Durchschnitt 75 – 90% des herkömmlichen Spermas betragen



Gianantonio Locatelli,
705 Milchkühe,
Gragnano, Italien:

Herr Gianantonio Locatelli, Eigentümer von Milchkühen, bezieht jährlich Sperma von 20 Bullen für die künstliche Besamung. Bisher hat er herausragende Trächtigkeitsergebnisse mit ABS SEXATION erzielt. „ABS ist die einzige Besamungsstation die sortiertes Sperma anbietet von Bullen mit moderne Abstammungen die meine Selektionsziele genau trifft, egal ob ich mich für konventionelles oder sortiertes Sperma entscheide.“ sagt Herr Locatelli. „Ich habe angefangen ABS SEXATION zu verwenden, um die Anzahl meiner weiblichen Tiere zu erhöhen und auch gleichzeitig die Genetik in meiner Herde schnell zu verbessern.“



ABS-SEXATION Handlungsrichtlinien für Sperma

- 1. Spermatransfer:** Es dürfen nur 10 Sekunden verstreichen, in denen das Sperma in den Stickstoffbehälter eingebracht oder aus dem Behälter entnommen werden darf oder 5 Sekunden, bei extremer Hitze oder starkem Wind. Diese Zeitspanne hält das Sperma in einem sicheren Temperaturbereich. ¼ ml Portionen sind kleiner im Durchmesser, so dass es umso mehr zwingend ist, dass die Entnahme bzw. Eingaberichtlinien befolgt werden, um eine Überziehung der Zeitspanne zu vermeiden.
- 2. Auftauvorgang:** Das Sperma muss für minimal 30 Sekunden aber weniger als 15 Minuten in 35 bis 37°C warmem Wasser auftauen. Befruchtungsvergleiche zeigen, dass es von Vorteil ist, das Sperma in warmem Wasser aufzutauen.
- 3. Luftblasen:** Schütteln Sie das Röhrchen, um die Luftblasen gegen das gekräuselte Ende des Röhrchen zu bewegen, bevor man diese aufschneidet. Bei ABS SEXATION befinden sich die Luftblasen in der Röhrchenmitte, deswegen muss man etwas mehr schütteln. **Dadurch wird das Sperma nicht unbrauchbar gemacht.** Sollten die Luftblasen nicht bewegt werden, kann 1% bis zu 5% des Spermas verloren gehen.
- 4. Schutz des Spermas:** Schützen Sie das Sperma vor Umweltveränderungen, während Sie das Sperma in das Besamungsinstrument legen und zur Färsche bringen. Etwaige Fehler können dazu führen, dass das Sperma entweder einen Kälteschock oder aber Hitzespannung erleidet. Beides kann sich negativ auf das Befruchtungsvermögen auswirken.
- 5. Anzahl der Portionen:** Tauen Sie nur so viele Spermaportionen auf, wie man in 15 Minuten versamen kann. Der Vorteil des Auftauens in warmem Wasser hält nur bis zu 15 Min. Jedoch sollte sich die aktuelle Anzahl der aufzutauenden Spermaportionen immer nach der Besamungskapazität der Besamer und den Gegebenheiten auf dem Betrieb richten (Buchtgröße, Anbindevorrichtungen, Durchgänge).

Leichtere Abkalbungen

Bullen mit einem Kalbeverlauf (KV) von 11% sollten mit ABS SEXATION einen KV von 9% erhalten.

Zur Erklärung: Alle Prüfmethode zum leichteren Abkalben der USDA-AIPL geben den Prozentsatz von schweren Abkalbungen von Färsen- und Bullenkälbern an, die von zum ersten Mal gedeckten Färsen geboren wurden. Von den USDA-AIPL Daten wissen wir jedoch, dass die Abkalbschwierigkeiten bei Färsenkälbern niedriger sind als bei Bullenkälbern – insgesamt 2,6 % Punkte niedriger als wenn beide Geschlechter kombiniert sind. Siehe Tabelle rechts.



USDA ABKALBSCHWIERIGKEITEN*

Aufzeichnungen	Anzahl	%-Satz
Färsenkalb	812.419	5,4%
Bullenkalb	812.791	10,6%
Summe	1.625.210	8,0%

*alle Kühe mit der 1. Abkalbung von 2000 – 2006, angepasst an eine Basispopulation von 8%

Beispiele Abkalbungsschwierigkeiten für USDA-AIPL mit ABS SEXATION in Prozent

Mit einem 90%igen weiblichen Geschlechterversatz können wir Daten aus der u. g. Tabelle verwenden, um den Prozentsatz an Schwierigkeiten für Vattertiere aus ABS SEXATION zu schätzen:

Beispiel Bulle

USDA-AIPL CE = 9% (50% Färse, 50% Bulle)

2,6% niedriger für Färsenkälber

$$9\% - 2,6\% = \boxed{6,4\% \text{ für Färsenkälber}}$$

2,6 % höher für Bullenkälber

$$9\% + 2,6\% = \boxed{11,6\% \text{ für Bullenkälber}}$$

Erwarteter Prozentsatz bei Schwierigkeiten mit ABS-SEXATION

$$90\% \text{ Färsen} \times 6,4\% \\ + 10\% \text{ Bullen} \times 11,6\%$$

Erwartet 7,0% (2% niedriger als herkömmlich)

Deswegen kann man bei gleichen Vattertieren mit einer 2 % niedrigeren Abkalbschwierigkeit bei Verwendung von ABS SEXATION rechnen, verglichen mit der Abkalberleichterung mit konventionellem Sperma.

ABS SEXATION und Embryo-Transfer

ABS SEXATION ist nicht empfehlenswert bei Spülungen. Vorläufige Untersuchungen haben gezeigt, dass es weniger fruchtbare Embryonen gibt und auch die Zahl für übertragbare Embryonen gesunken ist.



Bart Bikker, Betriebsleiter/Eigentümer, Mellowdale Dairy, LLC – 325 Kühe, Barrhead, Alberta, Canada

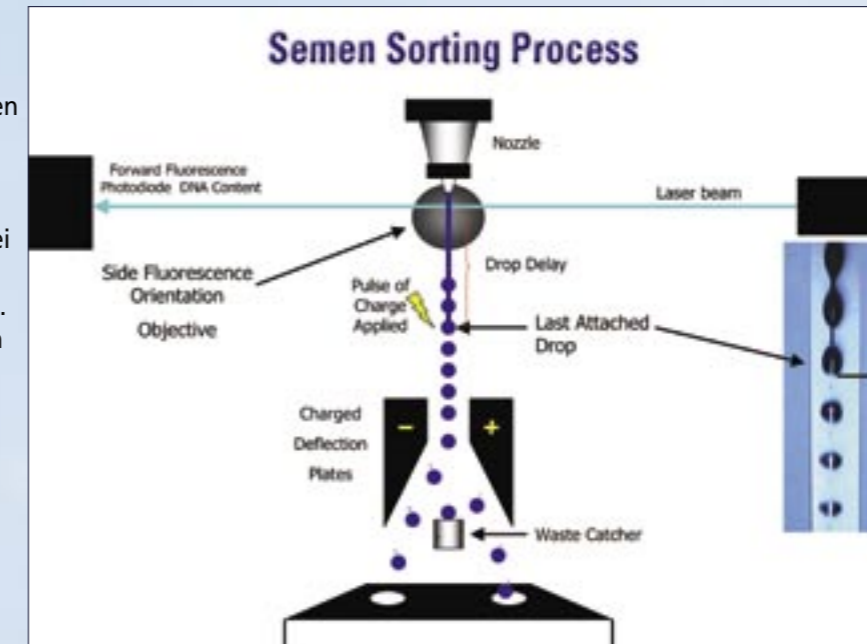
Wir haben nun ABS SEXATION für mehr als 3 Monate verwendet und bis jetzt gute Resultate erzielt. Wir haben genau auf die Brunstzeiten und die Handhabung des Spermas geachtet. Das hat sich bei der Durchführung mit ABS SEXATION ausgezahlt und ist nah an unser herkömmliches Sperma herangekommen. Die 3 Hauptgründe, warum wir das Produkt verwenden sind: Ausbau unserer Herde ohne externen Ersatz zu kaufen; es gibt eine Verbesserung bei dem Kalbeverlauf der Färsen; und produktion hochwertigere Färsenkälber. Wenn ich Tiere in meiner Herde ersetzen muss, habe ich die Auswahl durch einen großen Bestand an Färsen. Das finde ich gut. ABS SEXATION gibt mir zukünftig noch mehr Flexibilität.“

Wie kann man männlich von weiblich unterscheiden?

Der Flowcytometer kann einen Unterschied in der DNA-Information von 3 % – 4 % erkennen, d. h. zwischen männlichen und weiblichen Spermien unterscheiden. Im ersten Schritt dieses Verfahrens wird das Sperma bis auf

eine sehr geringe Konzentration verdünnt und mit einem fluoreszierenden Farbstoff eingefärbt. Die Probe wird anschließend durch den Flowcytometer bei 60 MPH unter 40 bis 60 PSI Druck geschickt. Wenn das Sperma den inneren Laserbalken passiert, reagiert der fluoreszierende Farbstoff. Durch die größeren X-Chromosome strahlt das weibliche Sperma etwas mehr als die Y-Chromosome, die im

männlichen Sperma vorhanden sind. Detektoren messen die fluoreszierende Menge und vergeben positive oder negative Aufladungen an jeden Tropfen, der ein einziges Spermium enthält. Aufgeladene Deflektorplatten teilen dann den



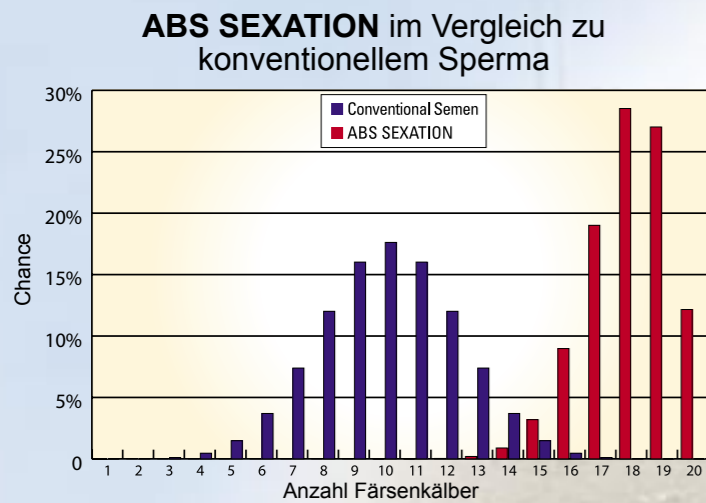
einen großen Strahl in 3 kleine. Positiv aufgeladene Partikel, die das eine Geschlecht enthalten, strömen einen Weg, negativ aufgeladene Partikel, die das andere Geschlecht enthalten, strömen den anderen Weg. Unaufgeladene Tröpfchen dagegen, die mehrfach unterschiedliche Spermien enthalten oder Spermien mit undefiniertem Geschlecht passieren den Flowcytometer direkt.



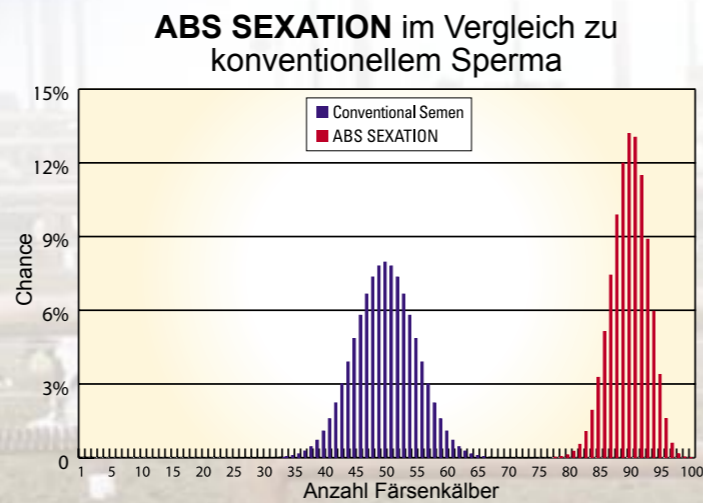
Im Durchschnitt haben 9 von 10 geborenen Kälbern das gewünschte Geschlecht.

Jede Portion **ABS SEXATION** enthält 90% weibliche oder männliche Spermien abhängig vom gewünschten Geschlecht.

Anzahl der erwarteten Färsenkälber bei 20 Abkalbungen



Anzahl der erwarteten Färsenkälber bei 100 Abkalbungen



Wie wird ABS Sexation verpackt?



Paillette für männliches Sperma verpackt und Enthält die entsprechend farbigen Verpackungen. Durch die Farbe und den 529 Code ist es unverwechselbar und eine sichere Identifizierung und Handhabung wird so gewährleistet.

Verfügbarkeit von männlichem und weiblichem Sperma

ABS Sexation mit weiblichem Sperma ist von einer großen Anzahl von zuverlässigen ABS-Bullen für Milchproduzenten einerseits, andererseits auch für die Fleischerzeuger verfügbar. ABS SEXATION mit männlichem Sperma ist für das gesamte ABS-Fleischbullenangebot zu beziehen.

Trächtigkeiten produzieren mit ABS Sexation

Dieser Prozess hat Einfluß auf die Trächtigkeitsrate. Die Trächtigkeitsrate liegt bei ca. 75 bis 90 % im Vergleich zu konventionellem Sperma auf gut geführten Betrieben. ABS Sexation wird nur für die Besamung von Jungrindern empfohlen.

Wie alles andere ABS Sperma, werden ABS Sexation Portionen durch ABS-Spitzentechnologie tiefgefroren und anhand von Qualitätskontrollstandards ausgewertet. Jedoch hat ABS Sexation einen 529 Besamungsstationscode gegenüber einem traditionellen 29 Code, so dass es nicht mit dem konventionellen (Standard) Spermprodukt verwechselt werden kann. Es wird in einer roten ¼ ml-Paillette für weibliches Sperma und einer blauen ¼ ml-



Chris Spitzley,
Betriebsleiter/Eigentümmerr
Spitzley Dairy Farms, LLC, 300 Kühe,
Portland, Michigan, U.S.A.

*Wir sind dabei die Herde unserer 300 Milchkühe zu erweitern und glauben, dass **ABS SEXATION** ein hervorragendes Hilfsmittel dafür ist. Es gibt einen messbaren Gewinn durch die Verwendung dieses Produktes – wir können unsere Herde im eigenen geschlossenen System aufstocken, wenn wir als Basis gute Färsen benutzen. Es war wirklich aufregend die Ergebnisse zu sehen, als wir die fruchtbarsten Tiere von unserem Betrieb genutzt haben. Wir wollen fortschrittlich sein und verwenden deshalb dieses Produkt, um den meisten Gewinn zu erzielen. **ABS SEXATION** hat uns diese Möglichkeit gegeben.*



Marty House,
A.I. Service,
Visalia California U.S.A.:

*Nachdem wir mehr als 1.000 Portionen von **ABS SEXATION** verwendet haben, sind meine Kunden und ich angenehm überrascht über die Höhe der Trächtigkeitsrate bei diesem Produkt; sie liegt zwischen 40% und 60% bei den Jungrindern. Mit diesen Raten ist es ganz einfach die Ausgaben zu rechtfertigen. Tatsächlich ist es ganz einfach dumm, kein **ABS SEXATION** zu verwenden.*