

Spermaqualität ist mehr als trüchtige Sauen

Unter Spermaqualität ist mehr zu verstehen, als dass die Sauen trüchtig werden und die Umrauscherquote niedrig ist. Die Anzahl an gesamtgeborenen Ferkeln ist letzten Endes auch ein wesentlicher Faktor für die Wirtschaftlichkeit in der Ferkelerzeugung. In diesem Punkt können deutliche Unterschiede von Betrieb zu Betrieb gesehen werden. Umso wichtiger ist es auf die Spermaqualität und Lagerung zu achten.

Frisches Sperma

Oft wird die Frage aufgeworfen, ob frisches Sperma besser ist als zwei oder drei Tage altes. Diese Fragestellung kann für Qualitätssperma klar mit nein beantwortet werden. Qualitätssperma ist auch am dritten Tag nach der Herstellung noch genau so fruchtbar wie am ersten oder zweiten Tag.

Um die Befruchtungsfähigkeit für diesen Zeitraum gewährleisten zu können, ist es entscheidend auf eine hygienische Spermagewinnung und -verarbeitung zu achten. Dies setzt natürlich laufende Kontrollen und Untersuchungen des Spermas voraus. Daneben kann auch die mangelhafte Spermaqualität im Ejakulat die Befruchtungsfähigkeit deutlich einschränken. Frisch muss Sperma somit nur dann verwendet werden, wenn die Haltbarkeit bzw. Befruchtungsfähigkeit für drei Tage nicht gegeben ist.

Spermaqualität im Ejakulat

Wesentlich für die Befruchtungsfähigkeit ist die Spermaqualität im Ejakulat. Daher ist eine sorgfältige Untersuchung von dieser unumgänglich. Nur so können pathoforme Spermien oder Beimengungen erkannt werden. Es ist normal, dass die Qualität der Samenzellen im Laufe der Lagerung abnimmt. Aus diesem Grund gibt es Mindestkriterien, die ein Ejakulat erfüllen muss, um überhaupt verarbeitet zu werden. Die Beurteilung und Dokumentation erfolgt mittels Mikroskop durch speziell geschultes Personal. Hierbei werden die Motilität und die fehlgeformten Spermien erhoben.

Selektion der Eber

Schwankungen der Spermaqualität sind vor allem saisonal bedingt. Besonders in heißen Sommern werden vermehrt Chargen aussortiert, die den Qualitätsanforderungen nicht entsprechen. Durchschnittlich werden 2 bis 2,5% der Chargen aussortiert. In besonders heißen Sommern kann dieser Wert 4,5% erreichen.

Eber mit unzureichender Spermaqualität werden vorerst vom Sprungplan gestrichen. Kommt es zu keiner Verbesserung nach 8 bis 12 Wochen, werden die Eber geschlachtet. Im Jahr 2007 wurden ca. 20% der gemerzten Eber aus diesem Grund ausselektiert. Der Anteil an Jungebern mit unzureichender Spermaqualität liegt bei ca. 10%. Das bedeutet, diese Eber werden erst gar nicht in die Produktion aufgenommen.

Hygienische Spermagewinnung

Durch ungenügende Hygiene beim Absamen oder während der Spermaverarbeitung können Bakterien ins Ejakulat gelangen. Standardmäßig werden jeder Samenportion durch den Verdünner Antibiotika beigemischt. Die Menge ist allerdings so gering, dass die Vermehrung der Keime dadurch nicht verhindert werden kann. Diese Bakterien sind in der Regel für die Sauen nicht krankmachend, allerdings nehmen sie den Spermienzellen Nährstoffe weg. Zudem ändert sich durch Stoffwechselprodukte

der Keime auch der pH-Wert im Verdünner. All das führt dazu, dass die Haltbarkeit des Spermas sinkt. Umso wichtiger ist das hygienische Absamen.

Hygienische Spermaverarbeitung

Alle Abläufe bei der Spermaverarbeitung sind genau festgelegt und dokumentiert. Es wird hauptsächlich mit Einwegmaterial gearbeitet. Wo dies nicht möglich ist, werden alle anderen Gerätschaften sorgfältig gereinigt und sterilisiert. Das Labor ist nach dem Rein-Unrein-Prinzip angelegt. Die Desinfektion der Laboroberflächen wird mittels UV-Licht durchgeführt. Jeder Arbeitsschritt bei der Spermaverarbeitung ist genau festgelegt und wird dokumentiert, nur so kann eine gleichmäßig hohe Qualität garantiert werden.

Halteproben

Um die Lagerfähigkeit und somit die Befruchtungsfähigkeit des Spermas zu überprüfen, werden Halteproben gemacht. Hierfür werden von den Chargen Samenportionen zurückbehalten und jeweils an den drei darauf folgenden Tagen mikroskopisch kontrolliert.

Spermialagerung am Betrieb

Entscheidend für die Haltbarkeit des Spermas ist auch die Lagerung der Portionen am Betrieb. Die Lagertemperatur soll bei 15° - 18°C liegen. Besondere Vorsicht ist auch hier in den Sommermonaten geboten. In der Sonne, auf einer Fensterbank oder in einem Auto werden schnell 60° C erreicht, dadurch werden die Samenzellen irreparabel geschädigt. Ebenso sollten die Samenportionen vor Licht geschützt gelagert werden. Das Schwenken der Tuben einmal am Tag hilft die Spermien ausreichend mit Nährstoffen zu versorgen und erhöht die Haltbarkeit.

Hervorragende Fruchtbarkeitszahlen

Die hervorragenden Fruchtbarkeitszahlen von Samenbeziehern der Schweinebesamung Gleisdorf sprechen für sich. Der Einsatz von Qualitätssperma zahlt sich somit aus. In der Tabelle 1 sind die Einkommensverluste dargestellt, die sich ergeben, wenn die Ferkelanzahl pro Zuchtsau und Wurf um 0,25 bis 1,25 niedriger ist. Berechnungsbasis sind die durchschnittlichen Ferkelpreise der letzte fünf Jahre bei einem angenommenen Saugferkelverlust von 12% und einem Aufzuchtverlust von 3,5% beim Verkauf von 30 kg Ferkeln. Daraus ist ersichtlich wie wichtig Qualität in der Ferkelproduktion ist.

Ferkelanzahl/ZS und pro Wurf	durchschnittliche Preis/ Babyferkel in €	Verdienstentgang pro Jahr in € bei 50 ZS	Verdienstentgang pro Jahr in € bei 70 ZS	Verdienstentgang pro Jahr in € bei 100 ZS
-0,25	40,5	1164,38	1630,13	2328,75
-0,50	40,5	2328,75	3260,25	4657,50
-0,75	40,5	3493,13	4890,38	6986,25
-1,0	40,5	4657,50	6520,50	9315,00
-1,25	40,5	5821,88	8150,63	11643,75

Tab. 1: Einkommensverluste bei einer geringeren Ferkelanzahl (Berechnung: Manfred Oberer, SBS)

Kasten:

Ablauf der Spermagewinnung und Verarbeitung

- Verwendung von Einwegmaterialien
- Lückenlose Kennzeichnung von der Gewinnung bis zur Spermaturbe
- Nur gesunde Eber werden zur Samengewinnung herangezogen
- Verbringung des Ejakulats mittels Rohrpost ins Labor
- Sorgfältige Untersuchung vor dem Ausverdünnen
- Feststellung der Dichte via Photometer
- Dokumentation aller Arbeitsschritte
- Kontrolle der ausverdünnten Ejakulate vor Freigabe zur Abfüllung
- Anlegen von Halteproben zur Kontrolle
- Reinigung und Desinfektion von allen verwendeten Materialien sofern es sich nicht um Einwegmaterial handelt

Autor:

Dr. Bettina Exel

FTA für Tierzucht

Schweinebesamung Gleisdorf