

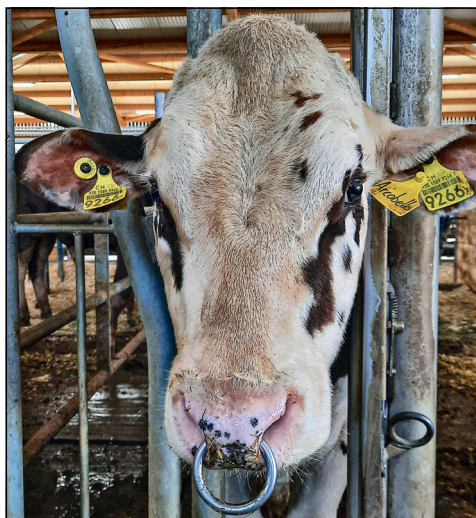


Stier im Blick

Der Startschuss für ARCOBELLO-ET P

Nur wenn ein Stier im Spermogramm besteht, wird mit ihm in Mülligen produziert.

jbg. Eine Probe mit Spermien vom jungen RH-Stier ARCOBELLO-ET P steht auf einem Tisch auf der Station in Mülligen. Im kleinen Laborraum saugt Tjasa Kompara mit einer Pipette ein wenig davon an und gibt es in ein Plastikröhrchen mit klarer Flüssigkeit. «Heute wurde ARCOBELLO-ET P zum ersten Mal bei uns abgesamt», erzählt die Teamleiterin Samenfertigung, «jetzt führe ich ein sogenanntes Spermogramm an diesem Ejakulat durch. Mit dieser Untersuchung beurteile ich, ob der Stier Spermien produziert, die normal aussehen oder ob sie irgendwelche Defekte haben. Dazu schaue ich circa 200 Zellen genau an.»



RH-Jungstier ARCOBELLO-ET P hat in seiner heutigen Probe viele intakte Spermien.

Fixieren mit Formalin

Sie schliesst den Deckel des kleinen Röhrchens. «Ich gebe 20 ul vom Ejakulat in einen halben Milliliter dieser Lösung, die Formalin enthält. Dann wird das Ganze gut geschüttelt», erklärt sie ihre Arbeitsschritte, «für diese morphologische Untersuchung der Spermien muss ich sie fixieren. Das geschieht durch diese Flüssigkeit. Wenn die Samenzellen nicht mehr schwimmen, kann ich sie besser beurteilen.»

Am ersten Tag unters Mikroskop

Tjasa öffnet den Deckel des kleinen Gefässes, saugt mit der Pipette etwas vom Samen-Flüssigkeits-Gemisch heraus, tropft es auf ein Glas-

plättchen und legt dies unter ein Mikroskop. Sie schaut hindurch und schiebt die Probe in ihrem Blickfeld hin und her. «Erkenne ich Defekte an den Spermien, könnten diese die Befruchtungsfähigkeit des Stiers negativ beeinflussen: Solche mit verkrümmten oder zerfransten Schwänzen zum Beispiel. Manchmal sehe ich auch Missbildungen an den Spermienköpfchen oder unreife Samenzellen. Diese haben spezielle Tröpfchen, die eigentlich während der Ausreifung im Nebenhoden des Stiers verschwinden sollten», erklärt die Expertin. Nebenbei macht sie sich Notizen auf einer Checkliste.

Strenge Grenzwerte

«Anhand der Untersuchungsergebnisse von heute entscheiden wir, ob und wenn ja welche Samendosen wir von ARCOBELLO-ET P produzieren. Dazu haben wir genaue Grenzwerte: Für den Samen eines Stiers mit weniger als 75% intakten Spermien bräuchte es zum Beispiel eine spezielle Verarbeitung. Man würde mehr Spermien pro Dose abfüllen und man dürfte ihn nicht sexen», erläutert Tjasa die Vorgaben.

Geduld mit den Jungen

Aus ihrer Erfahrung weiss sie, dass es speziell bei sehr jungen Stieren, die noch in der Pubertät sind, oft länger brauche, bis sie die Produktionstauglichkeit erreichten. «Mit den Jungstieren benötigen wir manchmal Geduld», sagt die Tierärztin. «sie können in der Spermienqualität noch stark schwanken, bis sich ihr hormoneller Status und dessen Einfluss auf die Spermienentwicklung richtig eingependelt hat.»

Ein Klick für die Freigabe

In der heutigen Probe von ARCOBELLO-ET P findet Tjasa Kompara kaum Defekte. Er produziert trotz seines jungen Alters fast nur intakte Samenzellen. «Ich gebe ARCOBELLO-ET P deshalb ab sofort für die reguläre Produktion konventioneller und auch für seleXYon-Dosen frei.» Mit einem Klick speichert Tjasa diesen Entscheid in der Stieren-Datenbank: «Es kann losgehen!»

Die Qualitätskontrollen im Samenlabor sind aufwendig und decken viele Aspekte ab.

Untersuchung	Untersuchungsfrequenz	Sicherheit für die...
Spermogramm	Zu Produktionsbeginn und in Zweifelsfällen	Produktionstauglichkeit des Stiers
Auftaukontrolle	Mehrere Dosen pro Charge	Konzentration und Vorwärtsbeweglichkeit der Spermien in der Paillette nach dem Auftauen
Genetische Identität	1 Dose pro Charge	Beschriftung der Dose zur Verhinderung von Verwechslungen
Durchflusszytometrie (PMAI %)	5 zufällige Chargen à 5 Dosen pro Produktionstag	Unversehrtheit der Spermienmembran nach der Verarbeitung
Mikrobiologische Untersuchung	4 zufällige Dosen pro Woche 1 Probe pro Woche vom Verdüner	Mikrobiologische Kontamination bei der Verarbeitung
Anzahl Spermien pro Dose mit dem NucleoCounter	10 zufällige Chargen pro Monat	Genauigkeit der Analysegeräte in der Verarbeitungskette

Die Auftaukontrolle ist die häufigste Qualitätskontrolle im Samenlabor. Von jeder produzierten Charge untersucht man dabei mehrere Pailletten. Ein zellenzählender Computer berechnet zunächst, ob die Zahl von 15 Millionen Spermien pro Samendose stimmt. Gleichzeitig misst er deren Vorwärtsbeweglichkeit: Das Ergebnis zeigt, wie gut die Spermien den Einfrier- und Auftauvorgang überstanden. So ist zum einen gesichert, dass nur befruchtungsfähige Dosen in den Verkauf gelangen. Zum anderen ist darüber die Verarbeitungskette im Labor kontinuierlich im Blick.

Zur Eigenkontrolle nutzt man ausserdem kontinuierlich das spermatologische Labor des Tierhospitals Zürich, das mit aufwendigeren Methoden arbeitet: Alle Chargen mit grenzwertigen Resultaten in der Auftaukontrolle werden dort im Durchflusszytometer nachkontrolliert. Zudem gehen von fünf zufällig ausgewählten Chargen jedes Produktionstags je fünf Pailletten dorthin. So käme man Problemen in der Verarbeitung zeitnah auf die Spur und könnte sie sofort beheben.

Kennen Sie schon unser Video zur Tierhaltung, der Samenproduktion und der Qualitätskontrolle bei Swisssgenetics?

