

Informationen Cheval Suisse Informations Cheval Suisse



Fortpflanzungstechnologien (KB, ET, OPU und ICSI)

Früher hat der Züchter seine rossige Stute gesattelt und ist zum Hengst geritten, der in seiner Nähe stationiert war, um seine Stute im Natursprung zu decken. Mit der künstlichen Besamung (KB) hat sich die Palette der zur Auswahl stehenden Hengste enorm vergrößert, und durch den Einsatz von Gefriersamen wird es möglich, Hengste aus aller Welt, auch solche, die im Sporteinsatz sind, sowie bereits tote Hengste weiterhin zur Zucht zu nutzen. Diese Auswahl gibt dem Züchter viel mehr Möglichkeiten, die Anpaarung ganz gezielt auszusuchen. Andererseits stehen so viele Hengste zur Auswahl, dass es schwierig wird, eine Wahl zu treffen. Die KB hat auch dazu geführt, dass wenige, sehr gefragte Hengste wie z. B. Kannan sehr viele Stuten decken und für die anderen, vor allem Junghengste, nur sehr wenig Stuten übrig bleiben, was eine Beurteilung deren Nachzucht erschwert.

Da heutzutage die Sportleistung von grosser Bedeutung ist, möchte man nicht nur mit Hengsten züchten, die Eigenleistung aufweisen, sondern fordert dasselbe von den Zuchtstuten. Dies führte dazu, dass man nach Möglichkeiten suchte, wie man Zucht und Sport bei den Stuten vereinbaren könnte. Der Embryotransfer (ET) bietet genau diese Möglichkeit. Die genetische Mutter wird gedeckt oder besamt und der Embryo nach sieben bis acht Tagen aus der Spenderstute gespült und in eine Leihmutter übertragen. Diese Methode hat sich in den umliegenden Zuchtländern stark etabliert. Aber im Gegensatz zu den Kühen kann man die Stuten nicht superovulieren, d.h. mehrere Follikel anreifen lassen und zum Springen bringen. Darum können pro Versuch nur einen oder zwei Embryonen gewonnen werden. Die Methode ist daher relativ kostspielig. Man kann mit dem ET aber auch mehrere Fohlen pro Stute pro Jahr produzieren. In den letzten paar Jahren ist nun eine neue Technologie in der Pferdezucht angekommen: das Ovum Pick Up (OPU), d.h. die Gewinnung von Eizellen direkt aus den Follikeln auf dem Eierstock. Diese werden

dann im Labor gereift, künstlich befruchtet und der daraus entstehende Embryo einer Trägerstute eingepflanzt oder aber eingefroren. Diese Methode ist zwar sehr aufwendig, hat aber den Vorteil, dass man pro OPU mehrere Eizellen gewinnen kann und dies unabhängig vom Zyklus der Stute. Man hat also einen Multiplikationseffekt aufseiten der Stute, ohne dass man diese selbst besamen muss, und kann zudem längerfristig und unabhängig von Empfängerstuten planen, weil die Embryonen eingefroren werden können. Die Befruchtung im Reagenzglas erfolgt per «intra cytoplasmatic sperm injection» (ICSI), d.h., eine einzige Samenzelle wird in die Eizelle eingespritzt. Dieser Akt muss von geübten Fachpersonen mit der entsprechenden Ausrüstung durchgeführt werden, hat aber den Vorteil, dass nur sehr wenig Samen nötig ist und daher auch Hengste zum Einsatz kommen können, die eine reduzierte Fruchtbarkeit haben oder deren Samenmenge begrenzt ist, weil sie z. B. bereits tot sind.

All diese Fortpflanzungstechnologien verändern die Welt der Pferdezucht. Was sich aber nicht verändert, ist die zentrale Rolle des Züchters, der seine Stute am besten kennt und die Wahl der Anpaarung trifft, egal mit welcher Methode. Dies ist und bleibt der Schlüssel zu einer erfolgreichen Sportpferdezucht.

Technologies de reproduction (IA, TE, OPU, ICSI)

Autrefois, l'éleveur sellait ou attelait sa jument en chaleur pour aller à l'étalon stationné dans la région afin de la saillir en monte naturelle. Avec l'insémination artificielle (IA), la palette des étalons à disposition de l'éleveur s'est énormément agrandie. Grâce à la semence congelée, il est maintenant possible d'utiliser les étalons du monde entier en tant que reproducteurs, également les étalons actifs dans le sport ou déjà morts. Cette évolution offre à l'éleveur beaucoup plus de possibilités pour sélectionner l'étalon qu'il souhaite accoupler à sa jument. D'un autre côté, tellement d'étalons sont disponibles qu'il est difficile de faire un choix. Suite à l'introduction de l'IA, des étalons très demandés comme p. ex. Kannan peuvent saillir beaucoup de juments, alors que pour certains autres étalons, spécialement les jeunes, il ne reste que peu de juments à saillir, ce qui rend le jugement de leur production difficile.

Comme la performance sportive est de plus en plus importante dans l'élevage, on n'aimerait pas seulement utiliser les étalons performants, mais également que la jument d'élevage ait des propres performances sportives. Il fallait donc trouver une solution pour combiner élevage et sport aussi chez les juments. Le transfert embryonnaire (TE) offre exactement cette possibilité: la mère génétique est saillie ou inséminée. Après sept à huit jours, son embryon est rincé de la matrice et transféré dans une jument porteuse. Cette méthode s'est fortement établie dans les pays d'élevage qui nous entourent. Toutefois, en comparaison aux vaches, les juments ne peuvent pas être superovulées, c'est-à-dire faire mûrir et ovuler plusieurs follicules. Par ringage, on récolte au maximum un ou deux embryons, ce qui rend cette méthode relativement coûteuse. Par contre, grâce au TE, on peut produire plusieurs poulains de la même jument en une année.

Ces dernières années, une nouvelle technologie est entrée dans l'élevage équin: le «ovum pick up» (OPU). Il s'agit de la récolte d'ovules directement dans les follicules sur l'ovaire. Ces ovules sont maturés au laboratoire, fertilisés, et les embryons se développent au laboratoire et sont de suite transférés dans des juments porteuses, ou congelés. Cette méthode est laborieuse mais a l'avantage de pouvoir récolter plusieurs ovules par session, indépendamment du cycle de la jument. Ce procédé offre un effet de multiplication sans saillir la mère génétique et la possibilité de pouvoir planifier sur le long terme, sans être dépendant des juments porteuses, car les embryons peuvent être congelés. La fertilisation au laboratoire se fait par ICSI (intra cytoplasmatic sperm injection), c'est-à-dire qu'un seul spermatozoïde est injecté dans l'ovule. Cette procédure doit être faite par des personnes expérimentées et avec un équipement spécial. L'avantage est que très peu de semence est utilisée, et des étalons peu fertiles peuvent être employés ou des étalons dont la quantité de semence est limitée (p. ex. déjà morts). Toutes ces technologies de reproduction ont une influence sur le monde de l'élevage, mais ne modifie en aucun cas le rôle central de l'éleveur, qui connaît au mieux sa jument et qui choisit son étalon, peu importe la méthode d'insémination. Cette expertise reste la clé du succès d'un élevage de chevaux de sport.