Breeding Jersey Heifers at 12-13 Months

No matter what size of herd you manage, one of the most important management issues is getting cows bred at the lowest expense and minimal loss of production due to unnecessary days open. Numerous studies and reports have been published in recent years showing Jerseys to be an industry leader in various aspects of reproductive performance.

With Jerseys maturing earlier than other breeds, they can be bred at a younger age and enter the milking herd sooner. Fertility also plays a role as Jersey heifers reach puberty eight-weeks earlier than the industry average (Source: Department of Dairy Science, Virginia Tech, 2003) and they show longer heat periods and more standing heat events. This can help detect estrus or alleviate the misdiagnosis of estrus, which can be expensive. Relief can also be felt with annual veterinary and pharmaceutical bills, as the Jersey continues to thrive with their pregnancy success rate.

According to the Canadian Dairy Network, Canadian Jerseys have an average age at first service of 15.5 months, however, many farms have successfully been breeding their Jersey heifers by 13 months of age. We asked three breeders to share their secrets to successful early breeding.

What is the average age that you breed your heifers?

Missiska: 12 months

Vermalar: 12 months right now, the average age at first calving is 22.5 months

Luchanel: I try to breed all my heifers before 13 months old

What percent of your heifers would you breed at 12-13 months?

Missiska: 100% of our heifers are bred between 11 and 13 months.

Vermalar: almost 100%

Luchanel: 90%

What characteristics should the cow have to indicate that she is ready to breed at 12-13 months?

Missiska: We consider the previous estrus and the cycle on the calendar. As soon they are almost 12 months, we breed. We always note two or three heats before breeding, as they start cycling at six months.

Vermalar: A heifer that shows an estrus at 12 months is bred - period. We bred on natural detection.

Luchanel: **1st:** Age at 12 months with a good heat. Every six weeks the veterinarian performs a pregnancy check and for all heifers older than 12 months who don't show a heat, we start a CIDR (implant for estrus synchronization). The next step may be embryo transfer for the first breeding, as part of our embryo transfer program. **2nd:** Size - 95% of the time it's acceptable. I wait 1-2 months for very small heifers. **3rd:** Health - they need to be healthy/vigorous (very rare that they are not).

Do the heifers that are bred early have any difficulty calving?

Missiska: Jerseys are made to calve earlier than other breeds – and we have not experienced any particular difficulties. One thing we won't do again is use IVF embryos in the 12 month heifers, as that causes issues due to bigger calves.

Vermalar: No, not at all. We used sexed semen on 75% of those and feel like it has helped.

Luchanel: 99% no

Are there challenges associated with early breeding?

Missiska: I have worked with Jerseys for close to 20 years and have learned to manage them. They are built to calve sooner and they perform at a young age. We found that 12 months is the best age to start breeding (calving at 1-9) without compromising any production or growing performance. Our first lactation BCA's are (285-277-288) and last test average of this group was 6,909 kgs milk.

Vermalar: At 12-13 months old, no problem. We tried even earlier but didn't have good results. Although some were performing well, others didn't and it created too much difference between individuals in the herd.

Luchanel: I am more aggressive on the nutrition program.

Any particular sires that you might consider using for the animals that are bred early?

Missiska: No, we use the best young bulls on the heifers because they are the best genetics that we have, sometimes we use sexed semen on the top heifers.

Vermalar: We use sexed semen on most first and *second breedings* in order to get smaller calves. We haven't considered calving ease on the bull proof yet.

Luchanel: No. All sexed semen for first two services or embryos, if more is required I use conventional semen.

What bulls would you use on her daughters to reduce inbreeding?

Missiska: We use 100% pure genomic bulls so there are lots of choices to keep inbreeding lower than 9%.

Vermalar: It's case-by-case. But since we use a bit of Danish genetics, inbreeding is much easier to control.

Luchanel: Danish bulls

With early breeding, do you care for the animal differently?

Missiska: We follow the feeding of the heifers at any stage, and at 6-12 months we avoid fat heifers before breeding (and also after).

Vermalar: The first two months of an animals life is very important to have heifers in good condition at 12 months old. We now do a better job with small calves than before, but this is an area that we always want to improve on.

Luchanel: Yes, I'll feed a higher energy and protein diet. Second and third cut hay is fed with corn silage from weaning to calving.

On average, how long will you wait before breeding her back again?

Missiska: We wait around 60 days so they are ready to calve again at 2-10 for the second time.

Vermalar: Once calved the waiting period is 65 days.

Luchanel: This depends on how much milk she is producing. If it's higher than 28 kg, I'll wait 90-100 days. Below 27 kg, I'll breed her back at 70-80 days.

What do you look for to determine if she is ready to breed again?

Missiska: Number of days in milk and healthy reproductive system. We will hold off with a low body condition score.

Vermalar: If I have an extremely thin cow that milks a lot I have no problem to extend the waiting period to 90 days.

Luchanel: Kilograms of milk, body condition score, milk persistency.

Other advantages/disadvantages of breeding at 12-13 months?

Missiska: There are many advantages, for example:

- fewer heifers to raise;
- faster genetic progress of the milking herd;
- less time to integrate them into the milking herd;
- the heifers are more fertile at 12 months rather than 14 months, after that it's harder to get them in-calf;
- once successfully bred, the heifer can dedicate her energy to growing rather than maintaining a three-week reproductive cycle – the heifers grow faster once they are in-calf.

We don't experience any disadvantages by breeding our Jerseys at 12 months. If she is bred at 13 months, it's because the first breeding didn't catch.

Vermalar: The clear advantage is the lower cost of rearing the heifers and it free's up space in the barn.

The only disadvantage I see so far is that those heifers are sometime a bit too small for the stalls that the mature cows are using and smaller stalls would be easier to clean.

Luchanel: Advantages ... heifers move out of the heifer barn sooner, less labour, less feed, and better fertility. No disadvantage.

Saillir des taures Jerseys @12-13 mois

Peu importe la taille du troupeau que vous gérez, l'un des problèmes de gestion les plus importants consiste à rendre des vaches gestantes avec le moins de dépenses possibles et en ayant un intervalle de vêlage optimal. De nombreuses études et rapports ont été publiés ces dernières années montrant que la race Jersey est un leader de l'industrie dans divers aspects de la performance reproductive.

Les Jerseys atteignant la maturité plus tôt que les autres races, elles peuvent être saillies à un plus jeune âge et peuvent commencer à produire plus tôt. La fécondité joue également un rôle puisque les taures Jerseys atteignent la puberté huit semaines plus tôt que la moyenne de l'industrie *(Source: Department of Dairy Science, Virginia Tech, 2003)* et elles montrent des périodes de chaleur plus longues et sont plus démonstratives. Cela peut aider à détecter l'oestrus ou à atténuer les erreurs de diagnostic de l'oestrus, ce qui peut engendrer des coûts élevés. Les avantages peuvent également se faire voir par des factures vétérinaires et pharmaceutiques annuelles plus petites, alors que les Jerseys continuent de prospérer avec leur taux de réussite de gestation.

Selon le Réseau Laitier Canadien, les Jerseys canadiennes ont en moyenne 15,5 mois d'âge lors de la première saillie. Cependant, de nombreuses fermes ont réussi à saillir leurs taures Jerseys à l'âge de 13 mois. Nous avons demandé à trois éleveurs de partager leurs secrets pour une reproduction précoce réussie.

Ferme Missiska

(Prefix: Missiska)

Paulin Bard & Caroline Pelletier
1369 Pelletier Nord, St-Armand, QC

Herd / Troupeau: 100% Purebred Jersey - 35 cows milking with 60 head total / 100% Jersey, pur sang - 35 vaches en lait et 60 têtes au total

Current Herd Classification / Classification actuelle du troupeau: 11-EX, 15-VG/TB, 8-GP/BP, 1-G/B, 1-NC

Average BCA / Moyenne MCR: 265

Average number of lactations per animal / Moyenne de lactations par animal: 4.6

Ferme Laroselait Senc

(Prefix: Vermalar)

Mathieu Larose & Nancy Clouâtre
507 Petit Coteau, Vercheres, QC

Herd / Troupeau: 100% Jersey - mostly purebred - with 48 milking and 53 total / 100% Jersey – majoritairement pur sang – 48 vaches en lait et 53 têtes au total

Current Herd Classification / Classification actuelle du troupeau: 2-EX, 11-VG/TB, 21-GP/BP, 16-G/B

Average BCA / Moyenne MCR: 283-267-283

Average number of lactations per animal / Moyenne de lactations par animal: 3.2

Ferme Luchanel Senc

(Prefix: Luchanel)

Eric Chassé, Luc Chassé & Renelle Boulianne
759 rang 6, St-Sylvère, QC

Herd / Troupeau: 100% Purebred Jerseys - 60 cows milking on A4 robot and 71 total cows along with 90 heifers / 100% Jerseys pur sang - 60 vaches traites au robot A4. 71 vaches et 90 taures

Current Herd Classification / Classification actuelle du troupeau: 16-EX, 27-VG/TB, 24-GP/BP, 8-G/B

Average BCA / Moyenne MCR: 292-272-301

Average number of lactations per animal / Moyenne de lactations par animal: 3-11 *(herd age / moyenne d'âge du troupeau)*

Age at first calving for the last year / Âge du premier vêlage dans la dernière année: 22.5 months/mois

À quel âge, en moyenne, faites-vous saillir vos taures?

Missiska: 12 mois

Vermalar: 12 mois présentement, la moyenne d'âge du premier vêlage est de 22.5 mois

Luchanel: J'essaie de saillir mes taures avant l'âge de 13 mois.

Quel pourcentage de vos taures faites-vous saillir à 12-13 mois?

Missiska: 100% de nos taures sont saillies entre l'âge de 11 et 13 mois.

Vermalar: Presque 100%

Luchanel: 90%

Quelles caractéristiques vous indiquent qu'une taure peut être saillie à l'âge de 12-13 mois?

Missiska: Nous considérons l'oestrus antérieur et le cycle sur le calendrier. Dès qu'elles ont presque 12 mois, nous les faisons saillir. Nous notons toujours deux ou trois chaleurs avant la saillie, puisqu'elles commencent leur cycle vers six mois.

Vermalar: Une taure qui démontre un oestrus à 12 mois est saillie, point. Nous faisons saillir selon la détection naturelle.

Luchanel: **1ere:** L'âge. À l'âge de 12 mois avec une bonne chaleur. Toutes les six semaines, le vétérinaire effectue une vérification de gestation. Pour toutes les taures de plus de 12 mois qui ne montrent pas de chaleur, nous commençons un CIDR (implant pour la synchronisation de l'oestrus). La prochaine étape peut être le transfert d'embryon pour la première saillie, dans le cadre de notre programme de transfert d'embryons. **2ème:** La taille - 95% du temps, elles sont assez développées. J'attends 1 à 2 mois pour les taures très petites. **3ème:** La santé – elles doivent être en bonne santé et vigoureuses (très rare qu'elles ne le soient pas).

Est-ce que les taures saillies tôt éprouvent des difficultés au vêlage?

Missiska: Les Jerseys sont faites pour vêler plus tôt que les autres races - et nous n'avons pas connu de difficultés particulières. Par contre, nous n'utilisons plus des embryons FIV chez les taures de 12 mois, car cela provoque des problèmes dus à des veaux plus gros.

Vermalar: Non, pas du tout. Nous utilisons de la semence sexée sur 75% de nos taures et nous pensons que ça aide.

Luchanel: Non dans 99% des cas.

Est-ce qu'il y a des défis reliés à la saillie précoce?

Missiska: Je travaille avec la Jersey depuis près de 20 ans et j'ai appris à les gérer. Elles sont faites pour vêler plus tôt et performer à un jeune âge. Nous avons constaté que 12 mois est le meilleur âge pour commencer les saillies (vêlage à l'âge de 1.9 ans) sans compromettre la production ou la croissance. Nos MCR moyens pour les premières lactations sont de (285-277-288) et la dernière moyenne au contrôle laitier de ce groupe était de 6,909 kg de lait.

Vermalar: À 12-13 mois, aucun problème. Nous avons essayé de saillir encore plus tôt, mais n'avons pas eu de bons résultats. Bien que certaines le supportent bien, ce n'est pas le cas de toutes et ceci a créé une trop grande différence entre les individus du troupeau.

Luchanel: Je suis plus agressif dans mon programme de nutrition.

Doit-on considérer un taureau en particulier pour saillir ses animaux tôt?

Missiska: Non, nous utilisons les meilleurs jeunes taureaux sur les taures parce qu'elles sont notre meilleure génétique. Nous utilisons parfois de la semence sexée sur nos meilleures taures.

Vermalar: Nous utilisons de la semence sexée dans la plupart des premières et deuxièmes saillies afin d'obtenir des veaux plus petits. Nous n'avons pas encore considéré la facilité de vêlage sur les épreuves de taureaux.

Luchanel: Non. Semence sexée pour les deux premières saillies ou embryons. Si plus est nécessaire, j'utilise une semence conventionnelle.

Quels taureaux utilisez-vous chez ses filles pour réduire la consanguinité?

Missiska: Nous utilisons des taureaux 100% génomique pure; il y a donc beaucoup de choix pour garder la consanguinité à moins de 9%.

Vermalar: C'est du cas par cas. Mais depuis que nous utilisons de la génétique danoise, la consanguinité est plus facile à contrôler.

Luchanel: Des taureaux danois.

Avec la saillie précoce, prenez-vous soin de l'animal différemment?

Missiska: Nous suivons l'alimentation des taures à n'importe quel stade. À 6-12 mois, nous évitons les taures trop grasses avant la saillie (et même après).

Vermalar: Les deux premiers mois de vie de l'animal sont très importants afin d'avoir des taures en bonne condition à 12 mois. Nous faisons maintenant un meilleur travail avec les petites génisses comparativement à avant, mais c'est un domaine que nous voulons toujours améliorer.

Luchanel: Oui, je les nourris avec un régime plus haut en énergie et en protéines. La deuxième et troisième coupe ainsi que du maïs à ensilage sont donnés à partir du sevrage jusqu'au vêlage.

En moyenne, combien de temps attendez-vous avant de la saillir encore?

Missiska: Nous attendons environ 60 jours pour qu'elles vêlent vers l'âge de 2-10 pour la deuxième fois.

Vermalar: Une fois vêlée, la période d'attente est de 65 jours.

Luchanel: Ceci dépend de la quantité de lait qu'elle produit. Si c'est au-dessus de 28 kg, je vais attendre 90-100 jours. En dessous de 27 kg, je vais la saillir à 70-80 jours.

Que regardez-vous afin de déterminer si elle est prête à être saillie de nouveau?

Missiska: Le nombre de jours en lait et un système reproductif sain. Nous attendrons plus longtemps pour une vache avec une condition de chair déficiente.

Vermalar: Si j'ai une vache extrêmement maigre qui fait beaucoup de lait, je n'ai aucun problème à prolonger la période d'attente à 90 jours.

Luchanel: Kilogrammes de lait, la cote de la condition de chair et la persistance en lait.

D'autres avantages/désavantages à saillir à 12-13 mois?

Missiska: Il y a plusieurs avantages, par exemple :

- moins de taures à élever;
- progrès plus rapide de la génétique dans le troupeau;
- période plus courte avant de les intégrer au troupeau laitier.
- Les taures sont plus fertiles à 12 mois plutôt qu'à 14 mois. Après cette période, il est plus difficile de les saillir avec succès.
- Une fois saillie, la taure peut consacrer son énergie à grandir plutôt qu'à maintenir un cycle de reproduction de trois semaines - les taures se développent plus rapidement une fois qu'elles sont en veau.

Nous ne voyons aucun inconvénient à faire saillir nos Jerseys à 12 mois. Si elle est saillie à 13 mois, c'est parce que la première tentative n'a pas fonctionné.

Vermalar: L'avantage évident est le coût inférieur de l'élevage des taures et la libération de l'espace dans l'étable.

Le seul inconvénient que je vois jusqu'à présent est que ces taures sont parfois trop petites pour les stalles des vaches matures. Il était plus facile de les garder propres dans les stalles plus petites.

Luchanel: Avantages : les taures déménagent de l'étable des taures plus rapidement, moins de travail, moins de nourriture et une meilleure fertilité. Aucun inconvénient.