

10 klíčů k pochopení reprodukce na mléčné farmě

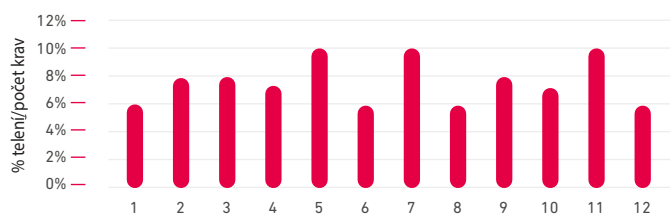
1 Procento krav otelených za měsíc: V zemích, kde tepelný stres nepředstavuje problém, by bylo dobrým ukazatelem procento nepřetržitého telení po celý rok, tj. 8 % zvířat (100/12) by se muselo otelit každý měsíc. Při dodržení stejného pravidla a s přihlédnutím k období stání na sucho v délce přibližně 60 dnů bychom potřebovali mít 16 % zasušených krav.

Toho lze dosáhnout pouze správným mezidobím, ale předpokládáme, že téměř 85–90 % krav se otelí v průběhu celého roku.

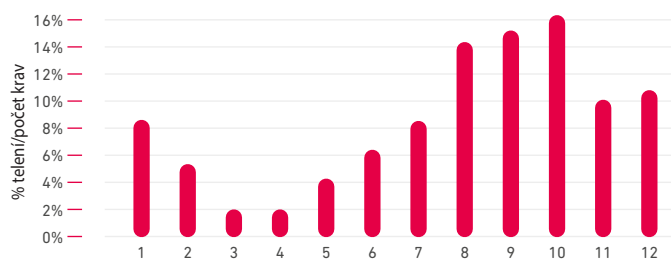
Rozložení telení nám říká, co se stalo za poslední rok. Je to retrospektivní index. Obr. 1 ukazuje mléčnou farmu s průběžným telením po celý rok a Obr. 2 ukazuje typické schéma telení na mléčné farmě postižené tepelným stresem.



Obr. 1. Rozložení průběžného telení během roku



Obr. 2. Schéma telení na mléčné farmě ovlivněné tepelným stresem.

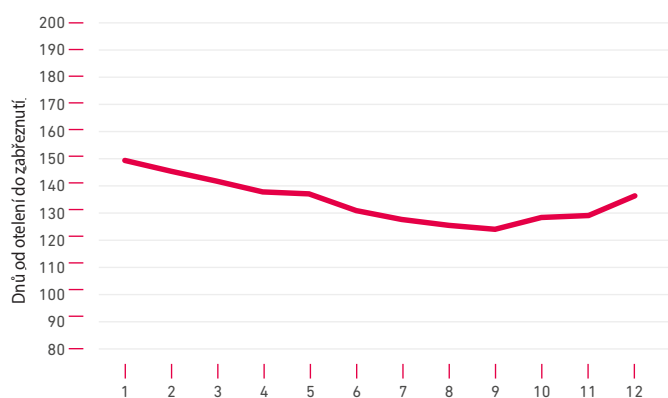


2 Všechny současné trendy naznačují, že **mezidobí** by mělo být 12 měsíců. Podle aktuální praxe je to velmi obtížně dosažitelný parametr, proto budou existovat zvířata s mnohem delšími mezidobími. Pokud je mezidobí mnohem delší, vyplatí se analyzovat možné příčiny. Tento retrospektivní index nám opět poskytuje informace za posledních 12 měsíců. A jakmile je jednou zaveden, je velmi obtížné jej změnit, protože zahrnuje období celého jednoho roku.

3 Pokud hodláme udržet mezidobí pod 14 měsíců, budou muset krávy zabřeznout minimálně o 9 měsíců dříve. **Interval od otelení do zabřeznutí** proto musí ležet v rozmezí 90–150 DIM (laktanční dny), kdy 90 DIM bude uplatněno pouze pro krávy, které

zabřeznou při první inseminaci 150 DIM bude pro opakované inseminace. Dobrým výsledkem by tedy bylo zůstat kolem 120 DIM po celý rok, aniž byste se od této hodnoty příliš vzdálili. Tento parametr je dynamičtější, může mít měsíční odchylky a ukazuje trend v počtu březích krav na mléčné farmě (Obr. 3).

Obr. 3. Roční trend dnů do zabřeznutí



4 **Interval mezi umělými oplodněními (AI)** leží v rozmezí **28–35 dnů** ($21/28 = 75\%$, $21/35 = 60\%$), tj. **detekce říje** leží mezi **60–75 %**. Tento parametr ovlivňují tři úzce propojené faktory, a to:

- Systém detekce říje (pedometry, vizuální pozorování atd.)
- Frekvence diagnózy březosti (doporučeno každých 7–14 dní v závislosti na velikosti mléčné farmy)
- Správné užívání hormonů

Jakmile je kráva inseminována, musíme se pokusit ve 21 dnech odhalit říji některou z obvyklých metod, buď pedometrem, nebo

vizuálním pozorováním. Jakmile se však u krávy prokáže, že není březí, musíte jednat rychle v souladu se synchronizačními protokoly, abyste neztráceli více času a peněz. **Nárůst servisní periody nakonec stojí více než náklady na hormonální léčbu.** Tento index je velmi zajímavý, protože nám poskytuje informace o tom, co se stalo za poslední měsíc.

MONITOROVÁNÍ DAT NÁM UMOŽŇUJE VĚDĚT, JAK SI FARMA VEDE A PŘEDVÍDAT UDÁLOSTI

5 Jedním z nejzjevnějších parametrů je dobrá plodnost. Plodnost je schopnost krav zabřeznout v době umělé inseminace. Abychom toho dosáhli, musíme být velmi přesní. A k tomu bychom potřebovali dosáhnout celkového % zabřeznutí alespoň 35 %.

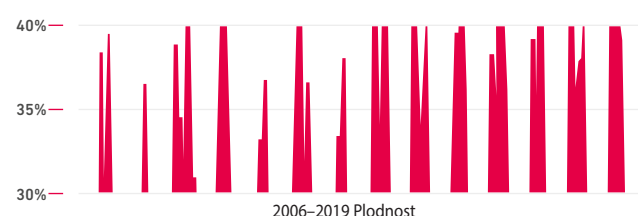
V zemích s tepelným stresem bychom mohli předpokládat úroveň 32 %, ale je důležité, aby plodnost při první inseminaci neklesla pod 38–42 %.

Toto je nejvíce studovaný index a obvykle jsou analyzovány různé podtypy:

- a. % zabřeznutí na počet umělých inseminací
- b. % zabřeznutí na laktaci
- c. % zabřeznutí na býka
- d. % zabřeznutí za měsíc
- e. % zabřeznutí podle protokolu

Je to zkrátka velmi užitečný nástroj pro rozhodování a provádění změn v reprodukční strategii. Konec konců, plodnost je konečným výsledkem celého řízení krav (ať už na úrovni výživy nebo reprodukce). Obr. 4 ukazuje trendy v plodnosti na mléčné farmě za posledních 14 let.

Obr. 4. Trendy v plodnosti na farmě v období 2006–2019
Graf ukazuje zlepšení % plodnosti od roku 2013



6 Jedním parametrem, který získáme z plodnosti, je **pregnancy rate (PR)**, který by měl být > 20 % ($70\% \text{ submission rate} \times 30\% \text{ plodnost} = 21\% \text{ PR}$). Tento index kombinuje přesnost detekce říje a úspěšnost inseminací. Je velmi užitečné vědět, co se dělo na mléčné farmě v bezprostřední minulosti. Existují dva možné scénáře. Dobrá detekce s existencí problémů s plodností nebo špatná detekce s dobrou plodností. V každém případě je důležité optimalizovat detekci říje a maximalizovat plodnost.

7 **Poměr jalovic a dospělých krav:** pomineme-li problémy novorozeneckých patologií, měli bychom mít minimálně **68–74 % jalovic oproti dospělým kravám**. Předpokládáme tedy maximálně 20% úmrtnost od narození do otelení. Tento index je

obtížné modulovat, protože má velmi dlouhý interval. Informace jsou odrazem toho, co se stalo za poslední dva roky.

8 **Věk jalovic při první umělé inseminaci.** Existuje mnoho sporů o načasování, ale pohybuje se od 12 do 15 měsíců věku. Bude záležet na hmotnosti a výšce zvířat. Rozumí se, že s umělou inseminací lze začít od 135 cm výšky v kohoutku a hmotnosti mezi 400–450 kg.



9 Jalovice by se měly **otelit před 24. měsícem**, i když záleží na typu plemene. Důležité je nechovat více než 10 % jalovic starších jak 24 měsíce. V závislosti na efektivitě reprodukce bude normální věk při otelení ležet v rozmezí 22–24 měsíců.

10 Rozdíl oproti dospělým zvířatům je způsoben vysokou plodností jalovic oproti kravám. Jalovice by měly mít celkové % **zabřeznutí přes 60 %**, s % **zabřeznutí 65 % při první umělé inseminaci**. Proto musí být PR jalovic udržována kolem 40 % ($65\% \text{ detekce říje} \times 60\% \text{ plodnost} = \text{cca } 40\%$).

Monitorování dat nám umožňuje dělat dvě věci: za prvé vědět jak si farma vede a za druhé předvídat události. **Řízení reprodukce je jedním z nejdůležitějších aspektů mléčné farmy a má přímý dopad na její ziskovost.**

V tomto článku jsme prozkoumali některé z nejrelevantnějších bodů při analýze podmínek mléčné farmy, ale pokud opravdu chceme odhalit konkrétní problém, budeme muset posoudit do větší hloubky řadu dalších aspektů reprodukce

Obr. 5. Trendy v reprodukčních parametrech na mléčné farmě za 9 let

