

～ もっと発情を見つけよう ～
繁殖管理の目標を決める

今月は安定した分娩頭数を確保するための繁殖管理の目標の決め方について考えてみましょう。具体的には毎月分娩して欲しい頭数を決めて、受胎率から逆算して毎月最低何頭以上は授精する必要があるのかを決めたいと思います。

妊娠・授精目標頭数の算出法

- ・（経産牛）月間の授精および妊娠頭数の目標

例：搾乳牛100頭規模の場合

－ 目標分娩頭数/月： $100 \div 13 = 7.6$ 頭/月
目標分娩間隔13か月(390日)

－ 目標妊娠頭数/月： $7.6 \div 0.9 \times 0.75 = 6.3$ 頭/月
流産率(10%)と淘汰率(25%)を考慮

－ 目標授精頭数/月： $6.3 \div 0.35 = 18$ 頭/月
受胎率(35%)から算出

- ・（育成牛）

－ 目標分娩頭数/月： $25 \div 12 = 2.1$ 頭/月
淘汰率25%より、育成牛は年間25頭必要

－ 目標授精頭数/月： $2.1 \div 0.5 = 4.2$ 頭/月
受胎率50%として

$$\text{飼養頭数} \div \text{分娩間隔} \div (1 - \text{流産率}) \times (1 - \text{淘汰率}) = \text{毎月必要妊娠頭数}$$

$$\text{毎月必要妊娠頭数} \div \text{受胎率} = \text{毎月必要授精頭数}$$

以上のような計算方法で毎月に必要な妊娠頭数と授精頭数を決定します。下に示した早見表をもとに農場に必要な妊娠頭数を確認しましょう。

必要妊娠頭数早見表

流産率	淘汰率	分娩間隔 (ヶ月)	成牛頭数						
			50	100	150	200	300	400	500
5%	30%	12	3.1	6.1	9.2	12.3	18.4	24.6	30.7
		13	2.8	5.7	8.5	11.3	17.0	22.7	28.3
		14	2.6	5.3	7.9	10.5	15.8	21.1	26.3
		15	2.5	4.9	7.4	9.8	14.7	19.6	24.6
		16	2.3	4.6	6.9	9.2	13.8	18.4	23.0
10%	30%	12	3.2	6.5	9.7	13.0	19.4	25.9	32.4
		13	3.0	6.0	9.0	12.0	17.9	23.9	29.9
		14	2.8	5.6	8.3	11.1	16.7	22.2	27.8
		15	2.6	5.2	7.8	10.4	15.6	20.7	25.9
		16	2.4	4.9	7.3	9.7	14.6	19.4	24.3

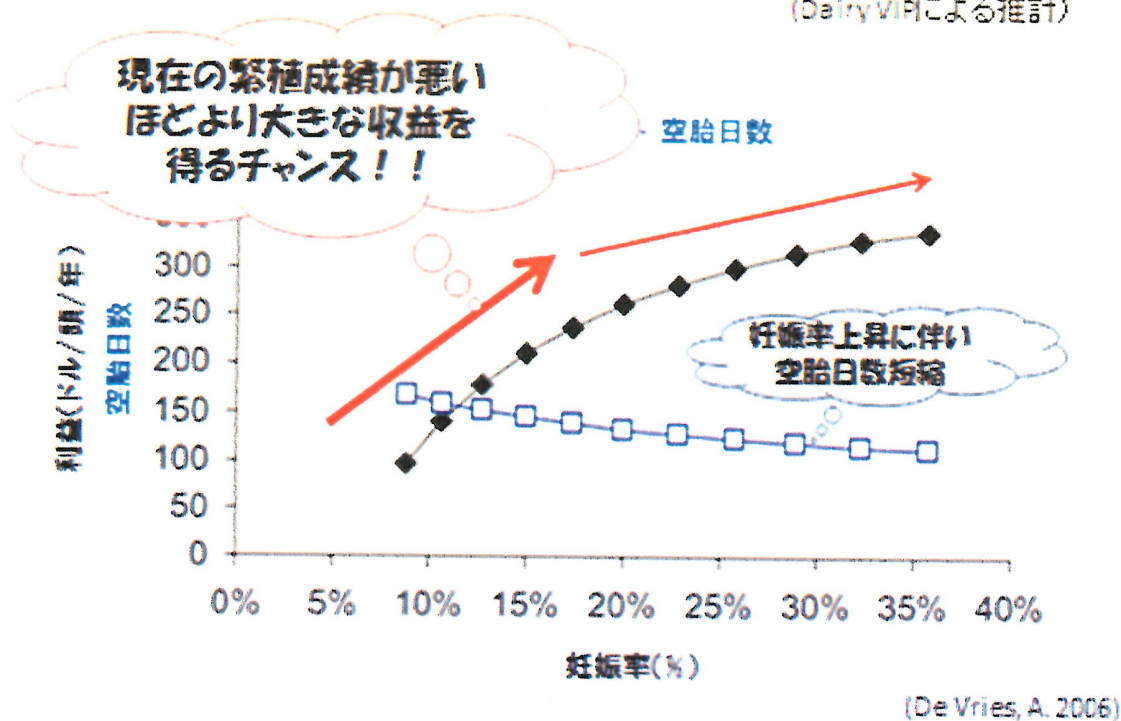
このように毎月に必要な妊娠・授精頭数を決めてそれを実行することで繁殖成績はどんどん改善されていくはずです。

ところで繁殖成績を評価するときどの項目をモニターするのが良いのでしょうか？空胎日数や分娩間隔のことがよく取り上げられますが、それらは過去の繁殖管理の取り組みに対する結果が今の日数として出ています。これから繁殖管理の改善に向けて取り組みを始めてもすぐには数字に反映されず、今おこなっている繁殖管理が良いのか悪いのかがリアルタイムではわかりません。

当社は繁殖の良し悪しを評価するときに妊娠率という数字に着目しています。先々月号に茅野獣医師が各繁殖検診農場の成績をまとめてくれましたが、妊娠率は他のどの項目よりもその農場の現在の繁殖成績をもっとも的確に表現します。妊娠率を上げる繁殖管理ができることで分娩頭数が安定して増加し、空胎日数・分娩間隔が短縮され、先月に書いたような搾乳日数の短縮が進みます。

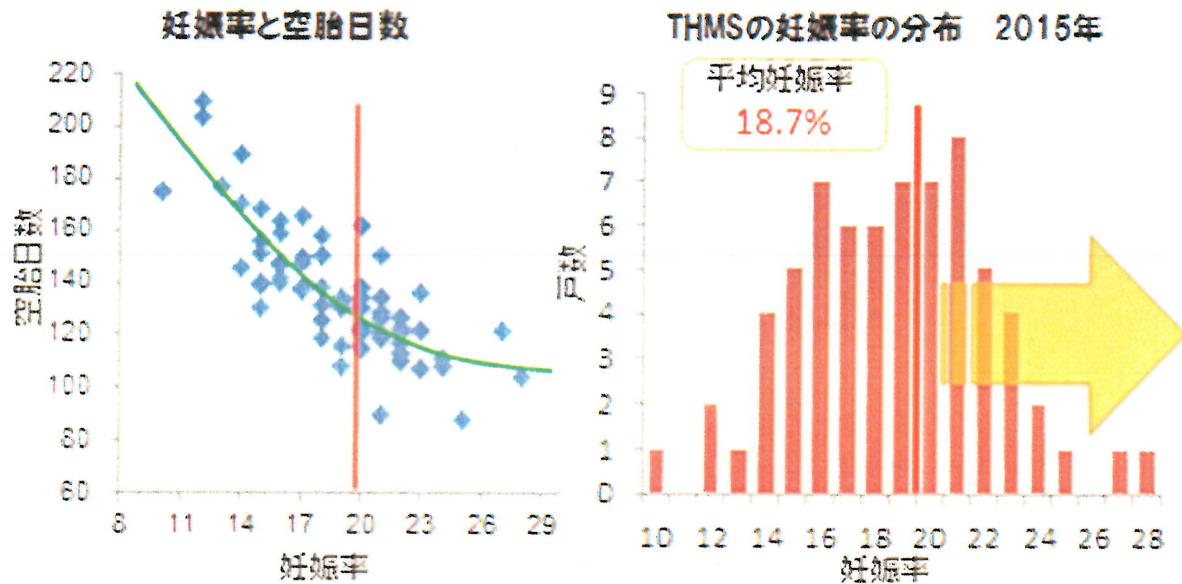
繁殖成績と収益の関係

(DairyVIPによる推計)



こちらは妊娠率と収益・空胎日数の相関について示したものです。妊娠率に関してはこのように妊娠率が増加することで牛1頭当たりが1年で出す利益が増加することが知られており、妊娠率上昇に伴って徐々に空胎日数も短縮していきます。現在の妊娠率が低いほど1%上げたときに得られる利益が大きいことがわかっており、現在繁殖成績がふるわない農場ほどより大きな収益を得るチャンスが眠っています。

まずは常に妊娠率20%以上を目指す！



現在当社の妊娠率の分布はこのようになっており、妊娠率上昇に伴い明らかに空胎日数も短縮していています。自身の農場の妊娠率を把握していない場合は担当獣医に確認してみましょう。妊娠率が20%以下の場合にはまだまだ繁殖管理を良くするだけで収益を上げることができます。まずは繁殖管理の目標として常に妊娠率20%以上を出すということを目指して欲しいです。そのためには最初に示したように毎月の妊娠・授精頭数をクリアすることが必要になります。