

繁殖に関する牛群検定成績表 (乳検データ) の活用

事業部 損防検診室 獣医師 三宅 英之

月に1度送られてくる乳検データには、現在から過去13カ月に渡る牛群にとって有益な様々な情報が示されています。その中でも牛群の経済性(収益性)に直接的に影響する繁殖成績に関する情報は、より一層繁殖性を

周産期病が増えます。そして、分娩が減ること、後継牛の更新ができず、積極的淘汰が難しくなります。そのため一般状態の悪い牛を飼養しなければならぬ、より一層繁殖性を

繁殖成績が改善すると飼料効率の最も高い泌乳ピーク期の頭数割合が高くなることで牛群全体の生産性が上がります。逆に繁殖成績の悪化で何が起るのか?前述の生産性の低下は勿論ですが、泌乳後期に受胎するため乾乳期間が長くなり、

が悪くなるという悪循環に陥ってしまいます。

ここからは、乳検データのどこを見れば繁殖成績を評価できるのか具体的に紹介していきたいと思ひます。

① 繁殖管理

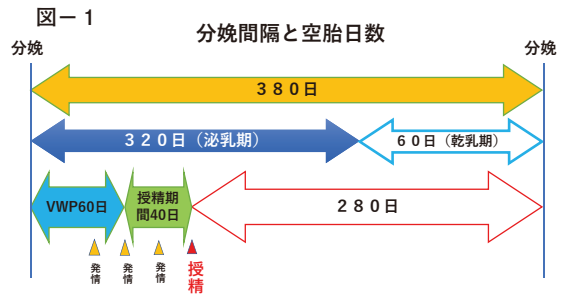
まず最初におおよそ目標とする空胎日数、分娩間隔について図1にご紹介します。

これは繁殖管理の欄に示されていて、一般的に目標とする理想的な分娩間隔は380日と言われています。生理的な空胎日数を60日とすれば、次のような計算式になります。

分娩間隔(380日) = 妊娠日数(約280日) + 生理的な空胎日数(VWP・60日) + 授精期間(40日)

となり、これは即ち分娩後60日を過ぎたらすぐAIを開始して発情3回まで(約100日まで)に受胎させることを目標にすることを意味します。この目標はあくまでも理想とする分娩間隔であり、産次数、季節、乳量、エサの品質、周産期病など様々な要因に左右される繁殖成績の特質を考えると、この数字を牛群で達成することは

非常に難しいと思います。現実的に重要なものが次に紹介する月毎の搾乳頭数（≡妊娠頭数）です。



② 牛群構成

毎月一定頭数の搾乳牛がいることで安定的な生乳量を出荷できているかどうか、そのために必要な毎月一定頭数の分娩牛がいるかどうかをチェックするところが、この牛群構成になります。ここに示される搾乳牛率の目標は80〜85%、平均の搾乳日数は160日が目指す数字になり、下記の計算式で現されます。

搾乳牛率 ≡ 搾乳牛 ÷ 経産牛 ≡ (380 - 60) ÷ 380 ≡ 約85%
 搾乳日数 ≡ (380日 - 60日) ÷ 2 ≡ 160日

これが180日以上になると牛群

内で発情の遅れ、受胎の遅れの疑いがあることとなります。ここで、簡単な1カ月の目標分娩（妊娠）頭数の計算方法を経産牛頭数100頭、目標分娩間隔13カ月を例にして下記にご紹介します。

目標分娩頭数（1カ月） ≡ 牛群経産牛頭数 ÷ 目標分娩間隔 ≡ 100頭 ÷ 13カ月 ≡ 7.69

となりおおよそ7〜8頭の妊娠牛（受胎牛）を確保すれば、目標の分娩間隔を達成できることとなります。①で紹介した分娩間隔よりも直接的に生乳生産に関わる大事な数字になります。

③ 経産牛1頭当たり年間成績

ここでは主に1頭当たりの1年間の出荷乳量の推移を示しており、繁殖成績が悪化すると年間305日成績に比べ経産牛1頭当たり年間成績の数字が著しく悪くなります。即ち305日成績は単に農場の平均能力を示すだけでなく、繁殖成績が改善されれば1頭当たりの年間出荷乳量がこの数字に近づいていくことになり、実際の経営における1頭当たり年間出荷乳量の目標値となります。

④ 発情発見率 (図-2)

これは、乳検データには記されておらず、繁殖管理の欄の数字による下記のような計算が必要になります。簡便な発情発見率をもとめることができます。

発情発見率 ≡ 平均授精回数 ÷ (空胎日数 - 分娩後初回授精日数) ÷ 21日 + 1日 ≡ 2.2回 ÷ (120日 - 70日) ÷ 21 + 1 ≡ 2.2 ÷ 3.38 ≡ 65.1%

となります。本来は生理的空胎日数（通常60日）を超えたところから授精すべき牛として考慮に入れられるべきですが、初回の授精が起こったところから算出するあくまで簡易的な計算方法になります。

図-2

授精回数	授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		授精回数		
	平均	3回以上	2回	1回	0回	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	授精回数	
71	2.1	24	11	64	13	13	8	138	8	15	23	38	8	17	83						
59	2.5	39	45	66	13	16	10	99	19	13	31	31	6	50	100						
62	2.3	27	22	67	13	15	5	124	7	33	20	13	27	40	14	86					
67	2.2	28	39	69	13	25	10	140	8	32	12	8	40	47	20	80					
60	2.2	27	31	70	13	13	5	135	31	23	15	31	48	15	77	8					
51	2.3	39	38	74	14	16	4	126	25	19	19	38	46	13	80						7
49	2.2	33	33	73	16	21	2	103	10	33	24	10	24	47	13	87					
61	1.8	21	46	66	14	26	10	90	8	50	19	12	12	49	6	89					6
67	2.1	27	17	74	13	17	15	144	47	18	35	52	52	92	8	92					
82	2.0	27	37	73	15	24	4	119	4	29	29	21	17	56	90	90					5
63	2.1	35	13	67	15	6	5	116	17	17	17	33	17	50	10	85					10
53	2.2	34	40	72	15	4							68	68	91	91					9
47	2.1	40	73	71	17								56	56	100						
257	2.2	30	34	70	14	192	7	120	7	28	23	17	26	50	8	87					3
160	2.3	34	31	63	14	185	3	109	17	25	26	14	19	47	15	82					1

が、毎月の数字を見ていくとその経過だけでも参考になるかと思えます。

⑤ 月別分娩予定頭数

ここは繁殖に関するデータというより、今後の周産期病予防のためのチェック欄になります。分娩予定頭数が極端に多い月の1〜2カ月前の乾乳舎は飼養密度がかなり高い状態にあり、バンクスペースが減少することで乾乳期の乾物摂取量が減少し、分娩後、後産停滞や乳熱、ケトシス等の周産期疾病が増加することが予想されます。

以上、繁殖成績に関わるデータの見方をいくつかご紹介しましたが、この他にも初回授精や受胎率に関するデータなど繁殖だけでもまだまだ活用できる情報が多くあります。

また、これらの情報をグラフなどでより視覚的に分かり易く、またよりリアルタイムな繁殖成績をネット上で提供している牛群検定WebシステムDLも各農場毎に見ることができまますので、これを機に毎月行っている乳検の貴重なデータを是非活用して下さい!!