

한우 번식우의 분만 후 발정일수와 1수태당 수정회수



임경순 · 농학박사
서울대명예교수

필자는 2002년 2월 천안시 성남면에 번우가축생명과학연구소를 설립하고 한우 번식우 20두를 사육하기 시작하여 2007년 6월 현재 5산을 하고 있다. 중축개량지 2007년 5월호에 임신기간과 송아지 성비에 대하여 그간 나온 성적을 소개한바 있다. 이번에는 분만 후 발정이 온 일수와 1수태당 수정회수를 소개한다.

1. 분만 후 발정일수

개체 및 산차별 분만 후 발정일수는 표1과 같다. 1산에서 5산까지 총 67표본의 평균 분만 후 발정이 온 일수는 48.5일이다. 총 67표본을 살펴보면 빠른 것은 03-37 1산차와 같이 분만 후 19일에 발정이 오는 것이 있는가하면 늦은 것은 01-15 3산차, 03-33 2산차, 03-37 2



산차와 같이 분만 후 100일 전후하여 발정이 오는 것도 있다.

1산에서 4산까지 개체의 평균을 보면 분만 후 50일 이내에 발정이 온 소는 11두(58%)이고 분만 후 50일 이후에 발정이 온 소는 8두(42%)로 분만 후 50일 이내에 발정이 온 소가 좀 많다. 그리고 산차별 평균 분만 후 발정일수는 1, 2, 3, 4 및 5산이 각각 44.8, 55.8, 43.2, 50.2 및 45일로 2산차에서 약간 길었으나 산차 간에 차이는 없다.

분만 후 발정이 오는 일수는 소의 개체, 연령, 연령, 산차, 계절에 영향을 받는데 특히 개체 간에 차이가 많다.

예로 본 표본에서도 01-14, 01-16, 01-33같은 개체는 1산에서 4산까지 전 산차에 걸쳐 분만 후 50일 이내에 발정이 왔다. 반면 01-12는 1, 2, 3산에서는 분만 후 46~63일에 발정이 왔으나 4산에서는 분만 후 늦게 96일에 발정이 왔으며 또한 01-15는 1, 2, 4산에서는 분만 후 30~44일에 발정이 왔으나 3산에서는 분만 후 103일에 늦게 발정이 오는 등 같은 개체에서도 산차간에 변이가 크게 나타났다.

(표 1)에서 보는 바와 같이 표본의 40%(67표본 중 27표본)는 분만 후 30일 전후하여 발정이 오므로 분만 후 발정 발견율을 높이기 위하여 분만 후 1개월 전후하여 개체가 발정이 오는지를 주의 깊게 관찰해야 할 것이다. 그리고 분만 후 8주(56일)가 되어도 발정이 오지 않는 소는 사양관리를 개선하거나 발정을 유도하는 조치를 취해야 한다. 1년에 1산을 하기 위하여 분만 후 80일 이내에 수태가 되어야 하며 분만 후 80일 이내에 수태시키기 위하여 분만 후 50일 이내에 발정이 오도록 개체관리를 잘해야 한다.

〈표 1〉 개체 및 산차별 분만 후 발정일수

명 호	산 차						발정일수	
	1	2	3	4	5	평균	긴 소	짧은 소
01-11	56	47	32	53	-	47		○
01-12	46	63	49	96	-	63.5	○	
01-13	33	46	25	56	-	40		○
01-14	31	35	30	29	45	34		○
01-15	43	30	103	44	-	55	○	
01-16	30	33	33	39	-	33.8		○
01-19	48	33	34	72	-	46.8		○
01-29	52	71	36	78	-	59.3	○	
01-31	36	45	38	78	-	49.3		○
01-33	39	48	28	25	-	35		○
01-34	32	71	24	30	-	39.3		○
01-35	28	57	49	47	-	45.3		○
01-36	68	28	57	36	-	47.3		○
01-37	31	79	74	33	-	54.3	○	
01-38	49	52	36	41	-	44.5		○
03-33	62	107	-	-	-	84.5	○	
03-37	19	105	-	-	-	62	○	
04-35	60	-	-	-	-	60	○	
04-36	89	-	-	-	-	89	○	
평균	44.8	55.8	43.2	50.5	45	48.5	8두	11두

※긴소 : 50일 이상

※짧은 소 : 50일 이하 (번우연구소 2007. 5.)

2. 1수태당 수정회수

개체 및 산차별 수정회수는 표2와 같다. 1산에서 5산까지 총 73표본의 1수태당 수정회수는 평균 1.5회이다.

즉 수태하기까지 1.5회의 인공수정을 했다는 것이다. 수태율로 환산하면 66%라고 할 수 있다. 총 19두 중 1산에서 4~5산까지 1수태당 평균수정회수가 1.5회 이하인 개체는 9두(47%)였고 1.5회 이상인 개체는 10두(53%)로 1.5회 이상에서 수태된



개체가 조금 많다.

그리고 산차별 1수태당 평균 수정회수는 1, 2, 3, 4 및 5산이 각각 1.7, 1.2, 1.8, 1.6 및 1.2회로 1, 3 및 4산에서 많았고 2산과 5산에서 적었다. 01-16, 01-29, 01-31, 01-34, 01-37과 같은 6두의 개체는 1산에서 4-5산에 걸쳐 1수태당 수정회수가 1.2회 이하로 아주 수태가 잘되는 소이다. 특히 01-19는 2, 3 및 4산 모두 단 1회 수정으로 수태되는

〈표 2〉 개체 및 산차별 1수태당 수정회수

명 호	산 차						발정일수	
	1	2	3	4	5	평균	긴 소	짧은 소
01-11	2	1	2	1	1	1.4	○	
01-12	1	3	3	1	-	2.0		○
01-13	1	2	3	2	2	2.0		○
01-14	1	1	4	1	1	1.6		○
01-15	2	1	2	2	-	1.8		○
01-16	1	1	1	2	1	1.2	○	
01-19	-	1	2	2	-	1.6		○
01-29	-	1	1	1	-	1.0	○	
01-31	1	1	1	2	2	1.2	○	
01-33	1	1	1	4	2	2.0		○
01-34	1	1	1	2	1	1.2	○	
01-35	3	1	1	1	-	1.5	○	
01-36	1	1	4	1	-	1.8		○
01-37	2	1	1	1	1	1.2	○	
01-38	3	1	1	1	1	1.4	○	
03-33	3	1				2.0		○
03-37	2	-	-	-	-	1.5		○
04-35	2	-	-	-	-	2.0		○
04-36	2	-	-	-	-	2.0		○
평균	1.7	1.2	1.8	1.6	1.2	1.5(66%)	9두	10두

※적은 소 : 1.5이하

※많은 소 : 1.5이상 (번우연구소 2007. 5.)

좋은 성적을 보였다.

—한편 01-12, 01-13, 01-33은 1산에서 4-5산에 걸친 1수태당 평균수정회수가 2.0으로 1수태당 수정회수가 3회로 많았으며 01-13은 2, 3, 4 및 5산에서 1수태당 수정회수가 2~3회로 많았다. 또 01-33은 4산에서 1수태당 수정회수가 4회로 많았다.

1수태당 수정회수는 분만 후 발정이 오는 시기, 발정당시의 영양상태, 발정의 양부, 인공수정적기 등 여러 가지 요인에 의하여 영향을 받는다. 일반적으로 1수태당 수정회수는 평균 1.7내외를 보이며 본 연구소의 1수태당 평균수정회수는 1.5회로 보통 이상의 좋은 성적이라고 볼 수 있다.

번식우가 효율적으로 번식이 진행되고 있는지는 분만 후 발정이 적당한 시기에 오고 있는지와 1수태당 수정회수가 1.5회 이하로 낮게 나타나고 있는지를 파악하므로 정확히 평가할 수 있다.

발정을 잘 관찰하고 기록을 철저히 해야만 분만 후 발정일수와 1수태당 수정회수를 파악할 수 있다.