

밍크의 사육 (2)



서 경 덕

(연암축전 축산과 조교수)
(실습농장 모피가축과장)

4. MINK의 번식생리

(1) 성성숙과 번식계절

밍크는 생후 9~10개월에 성성숙에 달하며 만 1년이면 분만을 한다. 또한 일조시간이 차차 길어질 때에 발정이 일어나는 장일성 번식동물로, 일년중 어느 일정한 계절에 한하여 번식하기 때문에 계절 번식동물이라 한다. 번식계절은 2월 하순에서 4월 상순이지만 번식적기는 3월 5일부터 25일의 3주간이며, 품종에 따라 다소 차이가 있다. 지역에 따라 약간의 차이가 있지만 대체로 갈색계(DARK, PASTEL)는 3월 1일부터 5일에, 청색계(SAPPHIRE, VIOLET)는 3월 5일 이후에 시작되는 것이 많다.

(2) 번식공용연한

암 밍크의 공용연한에 대한 보고에 의하면 10년까지 할 수 있다고 한다. 공용연수와 번식능력과의 관계에 대해서는 1년째 보다 2년째가 번식능력에 있어서 약간 우수하며, 그 후 5,6년은 쇠퇴하지 않는다고 알려져 있다.

그러나 알류산병에 나환된 밍크가 많은 사육장에서는 어린 밍크 쪽이 사육 기간이 짧기 때문에 나환의 위험성이 적고, 종축으로서 적당하

다. 그래서 일반적으로 주로 1년째의 밍크를 종축으로 사용하고, 특히 우수한 종축은 2년 이상 3,4년까지 번식에 공용한다.

(3) 발정주기

밍크는 다른 동물과 같이 명확한 발정주기를 나타내지 않지만 7~10일, 평균 8일간을 단위로 하는 주기가 있고 발정최고기는 2일간 지속한다.

번식기간 중의 발정초래는 품종과 초회 발정월일에 의해 차는 있지만 2~4번 돌아온다.

(4) 교미지속시간

밍크의 교미지속시간은 10~180분이며 보통은 30~90분이다. 배란을 유지하기 위한 교미지속시간은 6분이내로 충분하지만, 사정이 수회로 나누어져서 행해지기 때문에 완전한 수정에는 12분이상의 교미지속시간이 필요하다.

(5) 배란·수정·착상

밍크는 교미자극에 의해 배란되는 동물로서 교미후 30~40시간에 평균 7개의 난자를 배란한다. 배란된 난자는 난관팽대부에서 수정되어 난할을 계속하면서 난관을 통과해 6~7일에 자궁에 도착한다. 그러나 일반 동물과는 달리 밍크는 교미후 억제된 발정이 - 임신가능성이 있

더라도-대개 일정기간후 재취하고 교미를 허용한다. 즉 발정-교배-발정억제-발정의 과정을 2~3회, 많은 것은 4회까지 한다. 또한 최후의 교미에서 분만까지의 기간이 40~70일로 개체차가 대단히 크다. 이 두가지 특이성은 멍크황체의 특이한 변화에 기인한다고 알려져 있다.

배란후 한 난소에 형성된 황체가 다른 동물의 경우는 계절에 관계없이 일정시일이 지난 뒤에 임신황체로서 기능을 가지게 되지만, 멍크의 경우는 임신황체로서의 기능을 가지기 전에 발육이 휴지하고 3월 하순에서 4월 상순사이에 다시 발육이 시작되어 임신황체로서의 기능을 발휘한다. 이와 같은 황체의 휴지기로 말미암아 수정란은 착상을 하지 못하고, 자궁내에서 부유를 계속하다가 황체가 제 기능을 할 때 비로소 착상한다. 이와 같은 오랜 부유기간으로 사멸하는 수정란이 많다.

황체가 활동기에 들어가 분비된 황체호르몬이 자궁점막에 작용해서 수정란이 착상할 수 있기까지의 일수는 8~40일로 변이의 폭이 크다. 보통은 16~20일간이다.

(6) 임신기간

착상에서 분만까지의 진정한 임신기간은 약 30일이고 최종교배일에서 분만까지의 평균 임신기간은 47.35 ± 0.48 일이다.

표 1에서 보는 바와같이 임신기간은 품종, 연령, 교배일, 교배방법, 분만월에 따라 차이가 있다.

5. 번식의 실무

(1) 체형조절(FLUSHING)

멍크의 번식은 일조시간의 길이에 따라 변화한다. 춘분경 급속하게 기온이 상승하고, 일조시간이 길어진 외계의 변화에 민감하게 반응할 수 있는 신체를 준비해야 한다.

양식멍크는 일반적으로 영양과다의 상태에 있

표 1. 품종, 연령, 교배일, 교배방법, 분만월에 따른 멍크의 임신기간

항 목	임 신 기 간
전체 평균	47.35 ± 0.48
품종	
Standard Dark	46.33 ± 0.50
Black Cross	47.23 ± 0.88
Pastel	45.95 ± 0.67
Sapphire	49.56 ± 0.61
Jet Black	46.54 ± 0.58
Violet	48.50 ± 0.94
연령	
1세	47.57 ± 0.51
2세	47.04 ± 0.50
교배일	
3월 3일~10일	51.05 ± 0.78
11일~17일	47.00 ± 0.51
18일~30일	44.01 ± 0.56
교배방법	
1	51.01 ± 0.78
1+1	48.38 ± 0.58
1+8	48.60 ± 0.74
1+1+1	47.01 ± 1.51
1+1+8	46.28 ± 2.37
1+8+1	48.06 ± 0.36
1+8+8	44.15 ± 2.38
그외	46.05 ± 0.62
분만월	
4월	45.00 ± 0.52
5월	49.70 ± 0.52

는 것이 대부분이다. 특히 박피기에 과비의 상태로 되기 쉽기 때문에 종축에서 수컷은 10% 정도, 암컷은 15~20% 정도의 체중을 감량할 필요가 있다. 그렇게 함으로써 체내에 저장된 과잉지방이 감량되어 적당한 수준까지 이르게 된다. 이로 인하여 지방간의 피해를 방지하고 내분비선의 활성화를 도모하는 호르몬의 분비가 촉진되어 번식효율의 향상을 기대할 수 있다.

그러나 계획성 없는 감량은 오히려 나쁜 결과를 초래할 수 있다. 체장과 체형, 근육형인가

지방형인가, 그 해의 추위의 강도 등을 잘 검토하여 각 밭크에 맞는 방법을 택하여야만 한다.

표 2. 체중별 Flushing 의 비율

Flushing 전의 체중	최저시의 체중
1,100	820
1,000	780
980	780
960	770
940	750
920	740
900	700

(2) 교배방법

1 회째의 교배전에 암밍크를 4 개의 구로 나누어서 제 1 일부터 4 일까지는 매일 1 개의 구를 교배시키고, 5 일째는 1 일째와 2 일째에 교미를 거부한 밭크를 교미하고, 6 일째는 3 일째와 4 일째 교미를 거부한 밭크를, 7 일째는 그동안 남은 밭크를 전부 교미시킨다.

이런 식으로 몇 개의 구로 나누어서 교미시키는 이유는 어떤 날에 특별히 많은 교미가 성립된 경우 2 회째 교미에서도 특정일에 많은 암밍크를 교미시키지 않으면 안되기 때문이다.

2 회째 교배는 첫번째 교미를 허용한 밭크는 8 일째에 재차 실시하되 교미가 되지 않는 경우는 3 일간 연속해서 교미를 시킨다. 재교미를 거부한 밭크는 다음 발정을 기다린다.

3 회째 및 그 이후의 교배는 2 회째 교배일 또는 2 회째의 재교미일로 부터 8 일째에 교미를 행한다. 교미를 한다면 다음 날 재교미를 하며 그후 8 일째에 4 번째 교미를 행한다. 3 회째의 거부밭크도 2 회째와 같이 3 일간 정도 계속 교미한 후 2 ~ 3 일간을 두고 교배한다. 3 ~ 7 할의 밭크가 3 회째의 재교미를 허용하고 3 월 하순경에 대부분의 밭크는 발정이 없어진

다. 만약 5 할 이상의 밭크가 3 회째의 재교미를 허용한다면 그 해는 좋은 번식결과를 기대할 수 있을 것이다.

그 외 방법으로는 2 회째, 3 회째의 교배를 9 일째에 행하는 것이다.

(3) 교배작업

암컷밍크를 이동상자에 넣든가(군만상의 입구에 이동상자를 향하게 하고 상자안의 밭크를 막대기로 쫓아 넣는다.) 가죽장갑으로 잡든가 해서 번호표와 함께 수컷밍크케이지로 운반하여 교미를 시킨다.

교미시 유의점은 첫째로 1 살 밭크가 초회교미에 난폭한 수컷에 의해 공포심을 받게 되면 그 이후의 교배에 영향을 많이 미치므로 최소한 2 살 이후의 밭크, 그렇지 않으면 이미 경험한 밭크를 사용한다.

둘째로 교배시간이 짧은(20분 이하) 암컷 밭크는 재차 교미시킬 필요가 있다. 또한 교미후 음부에 교배한 흔적이 인정되지 않는 밭크도 똑같은 방법으로 한다.

세째로 교배기록은 확실하게 기록해 둔다.

네째로 교배시에 생긴 상처 등은 곧바로 소독해서 재교미에 들어가며, 다음번 교미에는 숙련된 수컷을 이용한다.

다섯째로 음경주위에 털이 오염된 밭크는 비뇨기에 세균성질환을 가진 경우가 많다. 이로 인해 암컷생식기의 질병감염이 일어날 수 있으므로 교배를 시키지 않는 것이 좋다.

여섯째로 3 월 하순까지 교배되지 못한 밭크는 PMS (50~250IU)를 피하 주사하여 발정을 유발시켜 교미시킬 수 있다.

일곱째로 교미작업은 매일 2 회, 아침 저녁으로 하며, 교미작업이 끝난 후 사료를 급여한다. 만복한 밭크는 성욕이 떨어지기 때문이다.

여덟째로 급수는 하루에 세 번 온탕을 급여하는데, 특히 수컷은 교배전후 충분한 급수를 한다. <계속>