

새끼돼지 양자를 위한 10대 사육기술

강 윤 수 역

(이글케미칼 마케팅부)

소위 양자보내기라고 불리는 기술은 자돈의 폐사를 줄이고 이유시 체중을 증가시키는 확실한 방법이다. 만약 관리가 좋지않다면 한편으로 양자보내기는 아무런 이득을 얻지 못할 것이며 심지어 결과를 더 악화시킬수도 있다. 모돈으로부터 다른 모돈으로의 자돈의 이동은 매우 간단하다고 말할수 있다. 기술과 관련된 많은 요소를 제외하고 자돈의 초기단계동안 모돈의 집단에서 자돈을 양자보내기하는 방법은 최소 10가지 이상 각기 다른 방법이 있다. 이러한 방법을 이용하여 번갈아가면서 각각 다른 시험에 의하여 양자를 주의 깊게 관찰하도록 하자. 양자보내기는 매우 많은 용어가 있으며 여러 많은 방법들이 있으나, <표 1>은 실용적으로 가장 자주 사용되어진 용어와 설명을 사용하였다. 기재된 모든 방법은 환경에 의존하여 적용하였다. 대부분의 생산자들은 돈군들의 생산성향상을 위하여 기술적으로 2~3가지의 양자보내기를 사용하고 있다.

1. 우발적인 양자보내기 (Emergency-fostering)

이는 위탁자돈의 모돈이 폐사되었을 때나 극심한 질병으로 비유를 그만두게 되었을 때 자돈을 사육하기 위하여 양모를 찾는 방법으로 매우 간편한 방법이다.

2. 직접적인 양자보내기 (Straight-fostering)

복당 자돈수의 evening-up을 포함하여 각각의 자돈이 최소한 젖을 빨 수 있도록 기능적인 젖꼭지를 가지고 있는지 확인하여야 한다. 이 진행법은 아래에 있는 3번의 방법과 구분하도록 한다.

3. 교차 양자보내기 (Cross-fostering)

자돈이 출생함과 동시에 비슷한 체중으로 분리한 다음에 체중에 있어서 아주 작은 변이를 가지고 복당으로 양모에 집어 넣는다.

지속적인 연구결과 이 방법은 폐사율을 줄이고 이유시 체중과 이유 후 체중을 증가시키는 것으로 증명되었다.

4. 하향 양자보내기 (Back-fostering)

자돈들이 모돈에서 잘 적응하지 못할 때 양모로 옮겨지고 나서 이유되어지는 기술이다. 이는 폐사율 증가에 대한 잠재성과 함께 질병이 일령범위 아래로 전파되는 위험성이 나타날 수도 있다. 일반적으로 그렇다 할지라도 하향 양자보내기는 보다 나은 선택이 일반적으로 나타날 수 있는 장소에서 최선의 방법이다. 만약 그 장소에서

선택의 여지가 없다면 건강상태가 좋은 자돈을 다른 양모에게 옮겨주고 허약자돈을 남겨두는 것이 현명한 방법이다.

5. 상향 양자보내기 (Shunt- fostering)

건강한 자돈이 양자로 보내지는 점에서 하향 양자보내기(back-fostering)와 유사하나, 특이한 차이점은 항상 하향 양자보내기 대신 상향으로 양자보내기가 이루어진다. 그래서 1주령의 자돈들은 출산한지 2주령된 양모로 옮겨질 것이고 이와 마찬가지로 2주령된 자돈은 출산후 3주령이된 양모에게 옮겨질 것이다. 포유한지가 3주령에 있는 양자는 3주령보다 다소 빠르거나 동시점에서 이유가 되어 차주에는 양모의 유즙분비가 억제된다. 이러한 상향 양자보내기의 형태는 한배새끼 내에서 일령범위가 낮은 돈으로의 질병이 전파되는 위험률을 감소시킨다. 이는 또한 유질과 유량이 자돈의 요구량에 밀접하게 관계되어 있다는 것을 증명한다. 젖 속의 저항성이 부여된 면역글로불린 IgA의 농도는 비유기간을 변경시킬 수 있으므로 양모에 가까이 가면 갈수록 양자의 일령별요구량이 더욱 개선되어야 한다. 즉 3주령 동안에는 더욱 그러하다. 이 시스템은 양모는 양자를 보내는 수보다 1두 또는 그 이상 많게 포유할 수 있어야 하며 1~2주동안 젖을 먹일 수 있어야 한다.

6. 보모법 (Nurse-sows)

이 기술은 매우 유용한 기술로서 상향 양자보내기(Shunt- fostering)와 밀접하게 관련되어 있으며 이는 과잉 자돈을 젓먹이기 위하여 생산성이 없는 간호양모를 유지하는데 드는 비용 때문에 매우 비싸게 나타난다. 그러나 각각의 간호양모는 매주마다 평균 3-4두의 과잉 양자를 양육할 수 있다. 전형적으로 12개월동안 이유시킨 자돈의 생산비용보다 6~8배 비싸게 나타날 것이다.

양자 포유모돈의 대사형태를 이용하여 선택적으로 실용적으로 이용할 수 있을지라도 원금회수는 자돈의 가치와 특수사료(보충사료)를 포함하여 관리비용에 근거하여 신중하게 계산할 필요가 있다. 이 두가지 아이디어는 수유중으로 인하여 압박받고 있는 모돈에 고통을 경감할 수 있게 한다. 일반적으로 말할때 과도한 조기 이유에 의한 폐사, 이유시나 불량한 한배새끼 지수를 갖고 있는 것과 같이 생체상태가 좋지않은 증식성을 가진 모돈에서 과도한 포유에 의해 발생된 문제점들을 경제적으로 해결하도록 그들은 권장하고 있다.

7. 제한적인 포유법 (Restricted-suckling)

이 기술에서 중요시할 점은 한배새끼에 의존하므로 모돈의 Prostaglandin(뇌하수체 후엽 호르몬) 주사가 필요하며 이유가 이루어지기 전에 평균폐사가 약 10%가량 손실을 나타낸 돈군에서 특이하게 적용할 수 있는 기술이다. 분만후 12-18시간 사이에서 모든 자돈들은 크기에 따라서 분리 선택되어진다. 그리고 나서 자돈들은 각각의 포유모돈에게 9두를 넘지 않도록 재할당 되어진다.(가장 작은 자돈부터 할당시작). 이러한 선별과 재할당이 다 이루어졌을때 잉여자돈들은 한배새끼로부터 가장 무게가 많은 자돈으로 남아있게 된다.

포유능력이 있는 모돈으로의 9두의 양자가 7일동안 수유를 마치고, 이 동복자돈들은 양모로 14일령에 교환되어지고 원래의 동복자돈들은 인공포육기나 보모로 위탁되어진다. 모돈 300두나 그 이상으로 이루어진 대규모 농장에서는 양자시킬 수 있는 포유모돈이 충분하기 때문에 매우 쉽게 운영될 수 있으나 소규모의 단위에서는 우선적으로 한복을 포유할 수 있는 최소 양자수로 진행할 수 있다. 일반적으로 나타난 결과는 낮은 폐사와 체중이나 모돈의 영양상태의 과도한 손실

로 인한 모돈의 수가 적게 나타났다.

이 방식은 상향 양자보내기에 기재된 방식에 의하여 따르면 되고(5번 참조) 자돈의 체형에 있어서 아주작은 변이로 매우 건강상태가 좋은 상태로 나타난다. 그러나 노동력이 많이 소요된다.

8. 교체 포유법 (Shift-suckling)

실질적으로 용어상의 양자보내기가 별 필요성 없이 진행될지라도 이 포유법은 전반적인 관리전략이 사용되어지면서 하나의 방법으로서 연관되어 있다. 교체포유돈 자돈들은 체중이 동일하게 두 파트로 분류한다(예를들어, 한파트는 체중이 많이 나가는 4두의 건강자돈과 다른 파트는 체중이 적게 나가는 6두의 허약자돈). 일조시간에 약 2시간 30분동안 건강 상태가 좋은 큰 자돈들은 자유 급수기가 설치되어 있는 크레치로 옮겨지고

허약자돈들은 젓꼭지 경쟁이 심하지 않은 크레치로 옮겨진다. 어떤 사람들은 소요되는 시간이 매우 짧기 때문에 이 방식을 선호한다. 여기서는 허약자돈들은 여러가지 양질의 사료가 제공되어지고 건강상태가 좋은 큰 자돈들은 배가고픈 상태로 하여 자돈이 되돌아 왔을때는 잉여 젓꼭지가 나타난다. 이 시스템이 분만후 7일내 3일동안, 하루 많아야 2회를 넘지 않게 수행되었을 때 성공적으로 양자를 양육할 수 있다.

9. 점진적 이유법 (Stepped weaning)

분배적 이유(Split-weaning) 기술(아래의 10번항) 보다는 간략한 방법으로 더 큰 자돈들을 먼저 이유시키고 작은 자돈들은 남겨놓아 며칠동안 더 포유를 할 수 있게 한 방법이다. 이 방법은 매주 2회에 걸쳐 이유를 실시하는 돈군에서 적용할 수 있고 체중이 적게 나가는 허약돈들을

<표 1> 자돈 양자보내기 기술의 비교

방 법	질병과 관련 된 위험성	이 유 후 폐사감소	이유시 체중	모 돈 의 생산 성	관 리 의 용 이 도	기술적 수 준	돈군의 크기
Emergency (우발적 양자보내기)	변이성이 큼	유 효	변이성이 큼	변이성이 큼	일반적으로 쉬움	중 정도	전 체
Straight (직접적 양자보내기)	변이성이 큼	유 효	유 효	유 효	일반적으로 쉬움	중 정도	전 체
Cross (교차 양자보내기)	변이성이 큼	매우 유효	매우 유효	매우 유효	일반적으로 쉬움	중 정도	상당히 큼
Back (하향 양자보내기)	매우 높음	적 당	변이성이 큼	중 정도	상 당 히 쉬움	높 음.	상당히 큼
Shunt (상향 양자보내기)	매우 낮음	최 우 수	매우유효	변이성이 큼	매 우 복 잡 함	높 음	상당히 큼
Nurse sows (보모법)	변이성이 큼	매우 유효	유 효	변이성이 큼	번거로움	매우높음	상당히 큼
Restricted (제한적 포유법)	변이성이 큼	매우 유효	유 효	변이성이 큼	번거로움	매우높음	매우 큼
suckling (교체 포유법)	낮 음	매우 유효	매우 유효	매우 유효	시간이 많이 걸림	높 음	전 체
Stepped-weaning (점진적 이유법)	낮 음	N/A	최 우 수	변이성이 큼	매 우 복 잡 함	높 음	매우 큼
Split-weaning (분배적 이유법)	낮 음	N/A	최 우 수	유 효	매 우 복 잡 함	높 음	매우 큼

다루는 것을 피할수 있다. 하지만 모든의 흐름과 분만주기에 불균형을 초래하여 장기적으로 여러 가지 다양한 상황을 초래할 수 있다는 단점이 있다.

10. 분배적 이유법 (Split-weaning)

대조적으로 분배 이유법(Split-weaning)은 모든의 흐름과 분만주기에 미치는 영향이 적다. 어떤 자돈들도 6.5kg 이하에서는 목적하는 체중에 이를때까지는 분만초기의 모든들에게 양자를 보낸다. 심지어 어떤 자돈들은 충분한 이유체중에 이를때까지 2회에 걸쳐 양자로 보내지기도 한다. 돈방은 6.5kg 또는 그 이하의 체중에 다다른 자돈들에 맞게 만들어진다(어떤 자돈들은 20일 이하에 이 체중에 도달하기도 한다).

중요한 점은 모든 모돈들은 적기에 이유를 하며, 이유 자체를 지연시키는 요소가 아무것도 없어야 한다. 이 기법은 포유에 의한 영양적 압박에 의해 모돈의 난소가 악영향에 직면해 있으며 난소의 기능 회복이 지연되어 있고 이유로부터 교배까지의 기간이 길어지는 결과를 낳는 조기 이유 돈군에서는 효과적임이 증명되었다.

〈표1〉에서 10가지 양자보내기 방법의 강점 및 약점에 관련된 중요한 요점을 요약하였다. 개별 돈군에 따라 선택된 각 기법들은 돈군의 사이즈, 건강상태, 생산성 수준과 아마도 모든 것들 중에서 가장 중요한 농장 경영자 및 관리자의 사양관리 수준과 기술에 의존된다.

양자 보내기를 행하기 전에 반드시 기본적인 규칙을 준수해서 관찰하여야 한다.

- 결코 약한 자돈들은 양자를 보내지 마라.
- 영양불량자돈과 허약자돈은 명확히 구분하라.
- 초유는 반드시 충분히 섭취하게 하라(2-3 시간 동안 먹여라).
- 양자 보내기는 초유를 충분히 섭취하고 나



면 가능한 빨리 실시하라.

- 양자를 받는 모돈의 포유능력을 측정하라 (젖꼭지 수 등)
- 양자를 보낼 자돈들을 면밀히 관찰하라.
- 허약자돈들은 자기 어미곁에 남겨두는 것이 최상책이다.
- 항상 양자보내기는 튼튼하고 육안적으로 건강한 자돈들을 대상으로 하여라.

양자보내기는 자돈의 일령 범위를 높게 할 뿐 결코 낮아지게는 않는다.

상기 양자보내기방법의 실행은 장래의 모돈 생산성에 손상을 주지않고 많은 수의 건강하며 규격에 맞는 이유자돈의 생산에 도움을 줄 수 있다. 합당한 방법을 적용하려는 노력은 언제나 가치가 있는 일이다.

〈Pig-International 97년 10월호〉 養豚