번식우의 관리

한국가축인공수정사협회
회 장 이 재 우

◆… 새해를 맞이하여 복많이 받으시길 기원하오며 인사올립니다.
이번에 종축개량지에 기고하게 됨을 기쁘게 생각합니다. 농축산업을 걱정하는 많은 분들이 이 글을 읽을 것을 생각하니 떨리는 마음을 진정하면서 농촌의 현실과 그동안의 느꼈던 점을 적어 봅니다. …◆

농촌을 찾아 농사를 하고 짓소를 기르면서 가축인공수정사업을 시작한지 어언 20여년이 되었다. 만일 우리농촌에 농축산업이 없다고 생각해 보면 죽어버린 달팽이의 껍질이 물위에 떠오를 것을 연상해 본다. 농업에 종사하는 분들이 점점 줄어들고 정부마져도 조직을 줄이거나 산업으로서 비중을 경시할 경우에 오는 결과는 어떠할까? 외국농축산물에 의존하여 먹거리의 공급원을 내어주고 말았을때 농민의 입장에서 희망이 없어 어쩔 수 없이 모두 손을 떼었을때 어떻게 될 것인가?

그래도 꼬불꼬불한 담길을 돌아 이웃과 마을을

다니며 구수한 얘기 동산이 피어나던 풍요치는 못했을지 모르나 인심좋던 그 마음의 고향이 이제 황폐화되어가고 있음에 가슴저려 온다. 어린 아이의 울음소리가 없어졌다는 농촌에는 주름잡힌 얼굴의 노인분들이 훨씬 더 많아졌고 쓸쓸하고 허전하기까지 하다.

젊은 사람만이 조작하는 것으로 알던 농기계 조작이 노인층에 미치다못해 부녀자까지 이루어지고 있다. 주거환경을 보자, 마을진입로는 모두 시멘트 포장이라도 기본적으로 되었고 골목마다 안된 곳이 없을 정도다.

어떤 경우든 집집마다 경운기가 있고 차량을 보유한 농가가 점점 늘어가고 있다. 저녁이면 마을 어구에서부터 주차걱정을 해야할 정도다. 어쩌다가 마을에 큰일집이 생기면 마을 전체가 차량으로 몸살을 앓는 것이 예사가 되어버렸다.

주택사정을 보면 내가 가축인공수정사업을 처음 시작했을 때만 해도 겨울에 중년 아주머니가 청솔가지를 피워서 물을 데워내오던 끄으름이 시커멓게 매달린 부엌의 형태에서 이제는 최소한 부엌개량은 못했어도 가스레인지 정도는 기본이다. 대부분 입식부엌으로 개량하였거나 주택개량을 하여 주거환경이 눈에 띄게 변화하였다.

그리고 그때 물을 데워 손을 닦으라고 했던 아주머니는 할머니가 되어 버렸다. 그동안 농업은 계열별 전문화 된 것이 사실이다. 미곡농사에 매달렸던 주곡생산위주에서 축산이나 과수·원예·특수작물재배쪽의 전환으로 이어졌다고 본다. 바람직한 형태의 전문성있는 농업으로 정착됨을 볼 수 있겠다.

이제 축산의 변화를 보면

농우(역용)로서의 한우는 한두마리 사육형태에서 다두사육형태로 변했다. 지금은 마을 전체에 몇마리에 불과한 농우를 사육하고 있으며 그나마 노쇠해져가고 새로운 후보의 젊은 일소를 양성치 못하고 사라져가고 있는 실정이다. 시장에서 농우(일소)만을 고집해서 억지로 찾고 있어 잘못 구입을 하는 경우 골탕을 먹는 수가 일쑤다. 다두사육을 하는 경우는 젊은 연령층이 시도하고 있는 점과 축사시설 역시 현대화, 대형화, 집단화하고 있음을 다행스러운 일이다. 어쩔 수 없이 한두마리 매어두던 형태에서 다두 운동장을 설치하는 형태와 농후사료나 볏짚에 의존하는 사육방법으로 변모하고 있다. 사료자원의 확보문제는 지극히 심각한 문제라고 본다. 젖소 사육형태를 보아도 비슷한 현상이다. 돼지나 닭의 사육형태도 더욱 전문화, 대형화되어 있고 과학적인 시설속에서 사육되고 있다. 과거 아들·딸 시집, 장가보내기 위하여 잔치용 돼지 한두마리 먹이던 시기는 까마득한 옛날의 일이 아닌가? 지금의 현실은 U.R협상이 타결되었고 W.T.O체제가 출범하여 세계가 하나의 시장 경제권속에서 상호개방을 가속화 해가고 있다. 과연 요사이 말하는 세계화에 적응하는 나는 어떤 점을 세계화할 것인가? 먼저 적응할 수 있는 의식화내지는 정신무장이 되어 있는가? 우리의 농촌현실에 비추어볼때 닥쳐올 시련은 불보듯 뻔한 노릇이다. 늦기는 했지만 정신차리고 정확히 대처해야 할 때다. 여기에 가축개량인공수정사업에서 경험한 번식우 관리에 대한 내용을 쉽게 기술해 본다.

번식우의 관리요령

1. 송아지육성

젖을 떼고 나서 충분한 운동과 조사료의 급여는 자유급식으로 충분히 할수록 가장 좋은 방법이겠으나 농후사료의 자유급식을 가급적 생후 7개월까지로 제한하는 것이 비만으로 인한 불리함을 방지할 수 있겠다. 이때 계속 자유급식으로 인하여 비만해져서 불임되는 경우가 아주 많기 때문이다.

2. 성성숙

소의 성성숙기는 예전보다 사양기술이나 사료의 질에서 오는 영향으로 빨라지고 있음을 경험할 수 있다. 물론 품종, 성별, 영양상태에 따라 다소 차이는 있으나 초발정 연령이 한우의 경우 7개월, 젖소의 경우 8개월에서 발견된 사례가 많다. 대체로 10~11개월령 체중 200kg정도이다. 이때 조급한 심리가 발동하여 조기종부하는 경우가 있음을 유의해야 하겠다.

3. 번식적령

초발정에 관계없이 좀더 체구나 골격, 생식기의 발육이 충분하도록 여유를 갖고 적령을 기다릴 줄 아는 지혜가 필요하겠다. 바로 이점은 번식에 필요한 요건을 갖추는 것은 물론 소 개체의 생애에 출산의 기회를 많이 가질 수 있는 요건을 충족시키는 시기이며 수태율을 높힐 수 있음은 물론 우량한 송아지를 얻을 수 있기 때문이다.

나는 번식적령이 무엇인지도 모르고 밑도 끝도 없이 조기종부를 원하는 촌 아낙네들에게 이런 말로 일축해 버린 적이 많다.

"따님 대학마치고 시집보낼 것이 아니라 중학교 졸업시키고나서 바로 시집보내야 맞겠다!"라고……

번식적령기와 체중

구 분	암 소		수 소	
	월 령	체중(kg)	월 령	체중(kg)
한우	14~18	200~250	16~20	300~350
육우	16~20	300~350	16~20	400~500
젖소	14~18	350~400	16~20	400~500

4. 발정의 주기와 지속시간

성성숙이 되면서 계속 주기적인 발정이 이루어진다. 생리적인 상세한 관계에 대하여는 언급할 필요없이 보통 발정주기는 평균 21일이며 ±2~3일로 보면 정확히 발견할 수 있다. 발정의 지속되는 시간은 품종별, 영양상태별, 개체별, 연령별로 차이는 있으나 평균 20시간정도이다. 경험으로는 비만된 초임우의 경우 경산우보다 훨씬 긴 것으로 파악되고 있다.

5. 발정의 증상

발정의 증상을 실무에서 경험한 예를 토대로

상세히 적어본다.

① 1일전에 점액이 약간 흐르는 경우가 있다. 이때 본 발정으로 오인하고 수정을 재촉해서는 안된다.

② 음부가 충혈되어 벌겋게 커지며 점액이 흘러 축축하게 습윤해진다.

③ 오줌을 자주 누게 되며

④ 귀를 보통때보다 예민하게 자주 움직이며 먼곳을 보면서 무언가 소리에 유심히 과민반응을 보인다.

⑤ 소리를 마구 지른다.

⑥ 다른 소에 기어오르거나 다른 소가 기어오르면 가만히 서서 허용태세를 한다.

⑦ 다른 소의 냄새를 맡으며 따라 다닌다. 이 경우 운동장의 소전체가 누어서 있는 소가 없이 모두 움직인다.

⑧ 축사에 매어져 있을 경우 옆소의 귀나 목덜미를 핥거나 빤다.

⑨ 신경이 예민하여 흥분되어 있고 안절부절하며 눈동자가 부리부리하게 불안해 보인다.

⑩ 식욕을 전폐하거나 사료를 남긴다.

⑪ 축사에 매어져 있을 경우 움직여서 똥을 짓밟은 흔적이 있다.

⑫ 축사에 매어져 있는 경우 옆의 소에 측은덕대며 쿡쿡 쳐받는 행동을 한다.

⑬ 밖에 매어 놓았을 경우 빼빼 돈다.

⑭ 어린 황송아지가 냄새를 맡고 올라타려고 하거나 따라 다닌다.

6. 발정의 관찰 요령

앞에 언급한 증상을 이해하고 머리에 담고 있으면 언제고 발정을 관찰하는데 어려움이 없을 것이다. 소를 사육함에 있어서 생산이 없으면 사육할 필요가 없다. 생산중에도 고기보다 중요하고 우선 과제가 번식이다. 송아지 생산을 위해서 해야하는 기본적인 내용이 발정의 발견이므로 더 이상 강조하지 않겠다. 가장 중요한 것은 "농작물은 주인의 발자욱 소리를 듣고 자란다"라는 말이 있다. 나는 이말을 農畜家에 좌우명이 되길 바란다. 소나 모든 가축 역시 축주와 일치된 생활습관 속에서 함께 있어야 한다. 그리고 늘 함께 대화해야 한다.

어디에선가 들은 내용을 소개하면 발정의 증상에 대해 잘 아는 경우 하루에 1회 관찰했을때 63%, 2회 관찰시 86%, 3회 관찰시 95%, 4회 관찰시 98%, 5회 관찰시 99%를 발견할 수 있다고 했다. 바로 이것이다. 소와 언제고 가까이에서 대화를 해야한다는 사실이다.

나는 늘 축주로 부터 "소가 발정이 왔는지 안왔는지 모르겠다"는 인공수정 상담을 할때 "당신이 모르면 나는 더 모른다"라는 말을 잘한다. 우선 축주의 눈에서 발정이 발견되고 관찰된 그대로의 증상을 상세히 상담할 때만이 수정적기의 포착이나 개체별 파악이 가능하여 그 소에 대한 대책이 나온다는 사실을 미처 모르는 축주가 많이 있음을 안타깝게 생각한다.

7. 분만후 발정의 재귀

보통 분만후 30~90일이며 평균 50~60일이면 첫발정이 나타나며 재귀일이 너무 빠르거나 늦어도 수태율이 떨어진다. 나의 경험으로는 분만후 18일만에 수정하여 성공한 것이 기록이다.

분만후 발정재귀일의 분포

구 분	30일이내	31~60일	61~90일	90일이후	계
두 수	103	172	98	27	400
출현율(%)	25.7	43.0	24.5	6.8	100

발정 재귀일에 따른 소의 수태율과 수정회수

구 분	30일이내	31~45일	46~60일	61~90일	91~120일	121~150일	151일이상
수태율(%)	57.1	50	63.6	47.6	58.8	42.9	20.0
수정회수	3.0	2.1	1.6	1.5	1.7	1.8	3.0

축협중앙회 자료참조

8. 수정의 적기

수정적기를 포착하기란 정말 어렵다. 바로 이 시각이 수태율과 직접적인 연관이 크기때문이다. 수정소에서 수정 접수를 하고 출장 시술까지 조바심하는 경우는 축주의 심정과 조금도 다를 바 없음을 이 지면을 통해 밝힌다.

어떤 경우는 축주가 일찍 수정을 하기위해 12시간정도 발견시간이나 증상을 앞당겨 신고해 놓고 빨리 출장오라는 것이다. 한우의 경우 흔히 있는 경우이지만 허겁지겁 출장을 나가보면 소는 다른 소에 올라타고 소리지르고 뺑 〃 돌고 야단이다. 당연히 적기 일수는 없다. 우선 혼줄이 나도록 야단을 치고 "왜 빨리오라고 했느냐"고 물으면 "빨리 수정하고 예식장에 참석할려고 했다"는 말이나 "들에 일나가기 위해서"라는 말에는 아연실색할 일이다.

바로 여기에서 중요한 내용은 축주의 신고내용을 수정사가 믿고 수정사의 출장시간 약속을 축주가 믿어야 한다는 것이다. 신뢰가 없는 작품(수정의 성공)은 성립되지 않기 때문이다. 심지어는 양축가의 성미에 따라서 한나절 정도는 늦추어서 출장가는 경우에 성공하는 예도 많다. 이런 경우 사람에 맞추고 소개체에 맞추려니 여간 어렵지가 않다. 보통 발정개시부터 12~18시간이 적기이므로 아침에 발정을 발견하면 저녁무렵, 오후~저녁까지 발견하면 다음날 아침에 수

정하면 무리는 없다.

특이한 경우는 전문가인 수정사와 개체별로 철저한 상담이나 파악으로 수태율을 향상시키는 방안을 강구하는 것이 타당하다고 본다. 왜냐하면 수정사와 축주가 분리된 따로가 아닌 한가족이기 때문이다.

	이르다	적당하다	최적기이다	적당하다	아주늦다
0	6	9	18	24	28시간
발 정 전 1. 다른소의 냄새를 맡는다. 2. 다른소에 올라타려고 시도한다. 3. 음부가 충혈되고 분다.		발 정 1. 허용자세를 취한다. 2. 자주 소리를 내며 운다. 3. 신경질적이고 흥분한다. 4. 승가한다. 5. 젖이 적게 나오고 사료를 먹지 않는다. 6. 음부가 충혈하며 음습해 진다. 7. 맑은점액이흘러나온다. 8. 눈에서 빛이 난다.	발정휴지기 1. 허용자세를 취하지 않는다. 2. 음부로 부터 맑은 점액이 흘러 나온다.	난자의 생존기간	

✣ 소의 분만예정일 계산법

* 인공수정한 달－3＝분만월　　* 인공수정한 날＋6＝분만일

"예" 5월 10일에 인공수정했으면

* 5－3＝2월　　* 10＋6＝16일

그러므로 분만예정일은 2월 16일이 됩니다.

번식우 사육에서 성공하는 비결

1. 초임종부월령을 조절하라

미래에 대한 불확실성이 문제다. 가격의 하락이나 상황의 급변을 예측할 수 없기 때문에 불안하고 당장 이익에 어두워 초종부 월령이 점점 낮아지는 추세에 있음을 유의해야 한다.

개체별로 다르겠으나 최소한 12개월이상 충분한 발육을 기다려서 종부함이 타당하다.

2. 운동을 충분히 시켜라

번식우의 강건성은 말할 것 없이 중요하다. 출산이나 생산에 관한 지속이 문제가 되겠지만 건강하지 않고는 해결할 수 없기 때문이다. 요즘 축사내에서 매어놓고 사육하는 예가 많아져 운동부족으로 인한 난산으로 손실을 보는 경우가 많이 있음을 본다. 분만후 발정의 재귀에 대한 자료를 보면 아래와 같다.

운동량과 발정의 재귀

재귀일 / 구 분	2개월 발정	3개월 발정
운동부족시	32.1%	59.7%
운동적당시	57.8%	76.9%

3. 축사의 구조를 개선하라

충분한 운동을 할 수 있는 조건의 충족과 채광에 대하여 중요함과 통풍에 관한 유의가 필요하다. 또한 소가 활동하거나 성장하는데 지장이 없음은 물론 사람이 관리하는데 편리한 조건을 갖출 수 있어야겠다. 경제적인 적은 돈으로 건축해야 한다. 우사의 명암과 수태율의 관계를 소개해 본다.

밝은우사와 어두운 우사와의 수태율

	분만후 초종부일	수태율
밝은 우사	58일	68.1%
어두운 우사	128일	35.0%

4. 배합사료 이용을 잘하다

과비만에 의한 불임이 상당히 많아지고 있음에 유의해야 한다. 사료의 단계별 급여 방법을 잘 알고 번식우 전문의 사료를 이용하여야 한다.

무조건 비육우 사료를 과다급여하는 경우를 보고 농가지도를 할때 사료를 교환하거나 량의 조절로 해서 생기는 절약분에 대한 연말 정산수치를 계산해서 제시하고 그의 절반을 나누어 달라는 농담까지 해야하는 경우가 너무 많이 있다. 번식우에는 조사료 급여의 중요성이 더 크다는 것을 인식해야 한다.

5. 발정의 관찰요령을 완전히 숙지하라

앞에서 언급한 발정의 증상과 관찰 요령을 잘 알고 대처하여야 한다. 우선 축주가 모르고 관찰해 주지 못하면 수정사가 아무리 도와주고 싶어도 소용이 없다. 돈을 벌 수 있는 조건 중에 가장 가까이에 있는 것은 나의 눈에 달려 있음을 알자

6. 번식간격을 줄여라

발정의 발견과 전문가와 호흡이 중요하겠지만 공태기간을 줄인다는 것은 번식우 사육 성패에 가장 결정적인 요인이다. 여러가지 정황요건을 맞추다보면 자연히 성공의 길로 들어설 수 있을 것이다. 쉽게 얘기해서 1년에 한마리씩 꼭 출산하도록 해야한다.

7. 확실한 공인된 종축을 활용하라

다두사육에서 오는 잘못된 인식을 바로 잡아야 겠다. 우선 쉽게 자연교배에 의한 종부를 하는 예가 상당히 늘고 있음을 개탄한다. 자연종부에 사용되는 종모우(황소)가 종축이 아님은 물론 불량형질의 보유여부가 판명되지 않았고 대부분의 자연종부로 임신된 암소는 계속 그 농가에서 사육되지 않고 시장으로 출하되어 선의의 농가가 피해를 보고 있음은 놀라운 일이다. 이러한 사실을 유념하여 정부에서도 기존 축산법상의 강력한 제재 조치가 필요하겠다.

생산과 유통에 대단히 이름있는 한우농장을 견학한 경우가 있었다. 그런데 그농장에서 전문으로 450kg정도의 씨수소가 10여두 있음을 발견하고 농장장에게 물었다. 자연교배에 의한 송아지 생산을 100%하고 있음을 알고 엄중히 충고했다. "앞으로 이 농장이 실패할려면 계속 이방법을 쓰고 성공하려거든 당장 인공수정을 하시요"라고. 농장장이 "미쳐 몰랐다. 정말 고맙다"는 몇번의 말에 함께 견학했던 회원들의 말이 "배우러 온 사람이 선생님 노릇하고 가느냐?"는 말에 함께 웃은 적이 있다.

바로 이것이다. 생산을 하되 우량한 종자를 계속 보급받고 계획교배를 하면서 개량을 함께 필수적으로 해가자는 것이다.

8. 기록관리

개체별 기록관리는 중요하다. 생년월일 및 시장구입일자, 병력, 수정일시, 번식내용등의 자료는 큰 재산이 될 수 있음을 명심해야 한다. 지금 나는 70이 넘은 노인장에게 15년전부터 한우몇마리로 6남매를 대학까지 훌륭히 길러낸 예를 들어본다.

개체별로 발정발견시간, 증상, 진행내용, 수정시간, 발정주기, 생산된 송아지 내용등을 적는 요령을 지도하였다. 매년 그 자료를 펴놓고 몇년의 경력을 종합하여 우리 소는 몇시에 수정했으면 잘 되겠다는 말을 듣고 상담에 철저히 응한다. 지금껏 실수 별로 없이 노폐우가 아닌 이상 지금껏 재미보고 있음은 작은 부분에서의 보람으로 알고 서로 고마워하며 살고 있다.

지금까지 언급한 내용을 종합해서 보면 번식우의 사육에서 성공할 수 있는 방법을 찾을 수 있을 것이다.