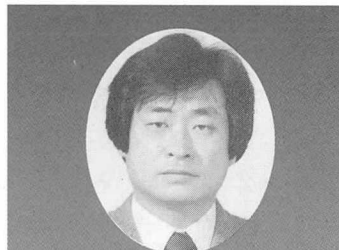


생산성 향상 측면에서 본 생존전략

일 간양돈 '98년 5월호에서 필자는 '이제 우리 양돈 농가도 국제경쟁력 확보를 위해서는 농가 생산 돼지가 도축 가공 되어 돼지고기로 판매, 유통되는 분야까지 수평 또는 수직으로 참여하여야 할 것이다' 고 한 바 있다.

이와 함께 돼지생산농가는 첫째, 돼지가 생산한 분뇨를 자가용경지나 계약 등의 방법을 통해 경종농업을 하는 농가 농경지에 환원할 수 있는 연계체계를 구축하여야 하며, 둘째, 최소의 비용으로 생산돼지의 1차 소비자인 도축가공공장이 요구하는 돼지를 생산하여 최고단가를 받는 데에 모든 노력을 경주해야만 명실상부한 국제경쟁력을 확보할 수 있다고 믿는다. 분뇨의 농경지 환원은 장기적인 차원에서 그리고 정책적인 차원에서 접근되어야 할 것이기 때문에 다음 기회에 검토키로 하고, 이번 호에서는 최소비



정 일 병 연구관
(축산기술연구소 사천지소)

우리 양돈산업이 현재보다 발전을 하기 위해서는 수출에 총력을 기울여 품질이 좋은 돼지고기를 생산하고, 수입에 대항하는 두 가지 목표를 설정하여 국제경쟁력을 강화하는 노력이 필요하다 하겠다. 그러나 현재 일본 돼지고기 수입시장의 20% 정도를 점하고 있으면서도 우리돼지고기가 아직도 품질이 균일하지 않는 저가 하등육으로 평가받고 있음은 하루빨리 개선해야 할 분야라 하겠다.

용으로 소비자, 즉 도축, 가공공장이 요구하는 돼지를 생산(번식부문)하여 최고 단가를 받기 위한(비육부문) 경쟁력 강화방안에 대해 살펴보도록 한다.

1. 우수와 열위농가 경영성과 비교

다음 <표1>은 농촌진흥청 경영담당관실이 조사한 양돈농가의 경영성과를 생산성이 낮은 열위농가와 생산성이 높은 우수농가와 비교한 것이다. 똑같이 돼지를 사육하고 있음에도 생산성이 낮은 열위농가는 두당 15,000원 정도의 손해를 보고 있으나 생산성이 높은 농가는 24,000원 정도의 순이익을 보고 있는 것을 알 수 있다. 그런데 이렇게 수익차이가 발생한 것을 살펴보면 모돈품종의 단일화, 연간 22회전의 자돈생산과 인공수정, 23일령 이내의 이유에 의한 이유일수 단축, 8% 이

〈표1〉 우수와 열위농가 경영성과 비교(농진청, '98)

| 구분 | 상위농가(A) | 하위농가(B) | A/B(%) |
|-------------|---------|----------|--------|
| 모든사육 두수(두) | 152 | 116 | |
| ○수익성 | | | |
| -조수입 | 223,562 | 191,646 | 116.7 |
| -경영비 | 187,379 | 190,369 | 98.4 |
| -생산비 | 199,235 | 206,128 | 96.7 |
| -소득 | 36,183 | 1,277 | - |
| -순소득 | 24,327 | △ 14,482 | - |
| -1kg생산당 생산비 | 1,826 | 1,957 | 93.3 |

내의 자돈 폐사율에 의한 22두의 PSY(모든 1두당 연간이유자돈수)등과 같이 우수농가의 모돈 생산성이 열위농가보다 높았다는 것과 거세와 암수분리 사육, 비육 후기사료를 이용한 장기비육으로 184일령에 110kg 돼지를 만들어 수출돼지로 출하하는 것과 함께 도체등급정산을 받은 것 등 비육돼지 사육 노력이 열위농가 보다 우수했기 때문인 것으로 조사되었다.

이러한 결과를 1인당 국민소득 1만달러를 가정하여 분석해 볼 경우, 1가족 4인 즉 4만\$(1인당 1만\$)소득을 얻는 데에는 상위농가의 경우는 연간 1,658두 비육돈만 출하하더라도 이러한 소득을 달성할 수 있는 것으로 생산 비육돈을 연간 2회 출하한다고 했을때, 상시 비육돈사육두수는 829두가 되어 모돈 사육규모로는 100두 이하 사육에서도 충분히 4만달러소득이 가능한 것이라 하겠다. 그러나 하위농가가 상위농가와 같은 4만달러 소득을 올리려면 연간 46,985두 비육돈 출하가 필요

하여 상시 비육돈 사육두수가 23,492두가 되어야 하며, 모돈 사육규모로는 2,500두 정도를 사육해야만 같아진다 하겠다.

따라서 이제 우리양돈농가는 단순한 규모확장에 눈을 돌리기 보다는 돼지 생산성과 관련이 있는 각각의 요인을 면밀히 기록하고 분석하여 문제점을 찾아 판매이익을 최대화하는 등의 내실 있는 경영으로 눈을 돌려야 할 때가 되었다고 생각한다.

2. 생산목표 설정과 기록관리

경쟁이 치열한 현실에서 살아남을 수 있으려면 이제 우리 양돈농가도 남보다 값싸고 양질의 규격돼지를 생산해야 한다. 그러기 위해서는 돼지 생산성과 관련이 있는 각각의 요인을 면밀히 기록하고 분석하여 문제점을 찾아 개선하는 노력이 있어야만 한다.

가. 번식·육성부문의 생산목표설정과 사양관리

1) 번식모돈의 생산기술목표
최소비용 투입에 의한 돼지 생산은 PSY(모든 1두당 연간이유자돈수) 25두 목표 달성, 즉 모돈의 번식성적을 최대화하는 것으로 요약할 수 있다. 현재 17두에 불과한 우리나라 양돈농가의 PSY를 1단계로 20두까지 올리고 이어 2단계로 22두까지 만이라도 올려 최종적으로는 우리 양돈농가 모두 25두까지 올리는 노력이 있어야 할 것으로 생각한다.

〈표2〉에서 볼 수 있는 바와 같이 PSY 17두인 번식농장의 경우 30kg 육성돈 생산에 소요되는 생산비는 82,416원이나 PSY가 20두인 농가는 17두인 농가에 비해 72,811원으로 12%가 절감이 가능하고 22두인 농가는 68,450원으로 17%의 생산비절감이 가능함을 알 수 있다.

번식부분에서의 생산비 절감, 즉 PSY증대는 PSY에 영향을 미치는 요인을 면밀히 기록하고 분석하여 문제점을 찾아 개선해 나가는 것에서부터 시작하여야 한다. 즉 컴퓨터를 이용하거나 수작업으로 생산 및 경영기록을 하고 이러한 기록에 근거한 사양관리를 하되 수시로 전문가의 자문을 받아 문제점을 찾아 개선해 나가는 방안을 강구해야만 생산성 향상을 기할 수 있다고 본다. 그러나 컴퓨터를 이용하여 생산과 경영기록을 익숙하게 처리할 수 있기까지는 시간이 필

〈표2〉 분만율을 고려한 PSY별 자돈생산비

| PSY | 분만율 (%) | 이유두수 | 연간 분만회수 | 자돈 두당(원) | |
|-----|---------|------|---------|----------|--------|
| | | | | 경영비 | 생산비 |
| 16 | 86 | 9 | 2.1 | 64,806 | 84,538 |
| 17 | 86 | 9 | 2.2 | 63,431 | 82,417 |
| 18 | 87 | 10 | 2.1 | 57,999 | 75,576 |
| 19 | 88 | 10 | 2.15 | 57,086 | 74,157 |
| 20 | 89 | 10 | 2.2 | 56,221 | 72,811 |
| 21 | 90 | 10 | 2.3 | 54,882 | 70,732 |
| 22 | 92 | 10 | 2.4 | 53,415 | 68,450 |
| 23 | 94 | 10 | 2.4 | 52,942 | 67,705 |

※ 출처 : 육류 수출입협회('98)

〈표3〉 번식모돈 100두(연회전 2.2회) 사육농장의 자돈 1두 생산시 수정비용
○자돈생산 증부료 : 자연증부시 5,614원 → 인공수정시 1,500~1,736원으로 절감

| 구 분 | | 자연 증부 | 정액자가생산 인공수정 | 정액구입 인공수정 |
|---------------------|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 소요 증용돈 사육두수 | | 10(후보3) | 1(후보1두) | - |
| 수태지 사육비 | 두당(천원) | 총 돈 : 700 사육비 : 250 | 총 돈 : 1,000 사육비 : 250 재료비 : 660 | - |
| | 전액(천원) | 12,350 | 3,820 | 3,300 |
| 자돈 1두당 비용(자돈2,200두) | | 5,614 | 1,736 | 1,500 |

※연간증부 및 정액채취 회수:100회(3일 간격)

※출처 : 육류 수출입협회('98)

요하므로 처음에는 사료회사, 지도소나 축협지도요원 등을 통해 전산입력이 가능한 생산이나 경영일지를 받아 수작업으로 매일 매일 기록·정리하는 것에서부터 시작한다. 어느정도 기록·기장을 하는 것이 익숙해지면 기록·기장해 둔 내용을 컴퓨터에 입력하는 방법부터 배우는 것이 좋겠는데, 필자를 통하거나 농림부의 지원을 받아 경상대학교 이정규 교수팀이 작업을 도와주고 있으니 그 곳(전화 0591-751-5509)과 접촉하는 것이 좋겠다.

이와같은 방법으로 생산과

경영기록 입력이 익숙해지면 출력된 결과를 가지고 문제점과 개선방안을 찾아낼 수 있는데, 필자의 소견으로는 PSY 증대를 위해서는 무엇보다 후보돈 확보가 중요하다고 본다. 모돈갱신율을 40% 이상으로 하고 단일종돈장에 6개월전부터 1대 잡종 후보돈 예약을 하여 매달 몇두씩을 도입하여 6산 이상의 모돈과 후보돈이 충분히 교체될 수 있도록 하여야 한다. 작업의 표준화를 위해서는 주간 관리는 기본이며, 한마리 수태지의 유전인자가 여러마리의

암태지 유전인자와 교잡되게 되면 생산된 돼지는 그만큼 규격품 생산이 가능해진다.

이러한 차원에서 인공수정이 활발히 진행되고 있는데, 인공수정을 하더라도 자연증부 했을 때와 거의 차이가 없는 분만율과 자돈을 생산하고 있으며, 수태지 감축에 의한 증부비용 감축 및 증부적기 포착기술 습득 차원에서 인공수정을 실용화하는 것이 바람직하다고 본다.

비육돈생산 농가의 경우 인공수정용 정액은 자기농장 수태지로부터 채취하여 이용하는 것이 바람직하다. 그러나 번식모돈이 100~200두 규모인 농장에서는 〈표3〉에서 보는 바와 같이 인공수정센터에서 정액을 구입하여 사용하는 것이 유리한 것으로 조사되고 있다. 돼지 인공수정기술교육은 축산기술연구소 개량부 정자생리연구실 김인철 연구관팀(전화 0417-580-3337)에서 실시하고 있으니 이곳과 접촉하면 교육을 받는 것이 가능할 것이다.

한편, 생산 자돈은 모돈이나 비육돈과 달리 질병 때문에 손실을 보는 경우가 특히 많으므로 철저한 소독과 백신접종을 통한 예방 위주의 질병관리를 하여야 하겠다. 그러나 질병이라고 생각되면 위생시협소 등의 전문기관에 의뢰하여 정확히 무슨 질병이 발생되었는지를 판정받아 완전히 퇴치하도록 하는

마음가짐이 있어야 할 것이다.

나. 비육무문 목표관리설정 과 생산 출하

돼지고기는 우리보다 3배나 돼지고기를 소비하고 있는 일본 시장이 바로 옆에 있을 뿐 아니라, 일본국민이 좋아하는 돼지고기 부위와 우리가 좋아하는 부위가 서로 달라 일본국민이 좋아하는 부위를 고가로 수출할 수 있는 유망한 수출품목이다.

작년에 2억5천만달러 어치를 수출한바 있고 금년에는 7만톤인 3억5천만 달러 어치를 수출 목표로 설정해 두고 있는데, 세계무역기구 출범과 함께 수출입이 자유로운 현실에서 우리가 좋아하는 삼겹살과 목심일부는 싸게 수입하여 국제경쟁력을 확보할 수 있으므로, 우리 양돈산업 종사자의 노력여하에 따라 목표달성은 무난하리라고 생각된다. 따라서 우리 양돈산업이 현재보다 발전을 하기 위해서는 수출에 총력을 기울여 품질이 좋은 돼지고기를 생산하고, 수입에 대항하는 두 가지 목표를 설정하여 국제경쟁력을 강화하는 노력이 필요하다 하겠다. 그러나 현재 일본 돼지고기 수입시장의 20% 정도를 점하고 있으면서도 우리돼지고기가 아직도 품질이 균일하지 않는 저가 하등육으로 평가받고 있음은 하루빨리 개선해야 할 분야라 하겠다.

1) 수출규격돈으로 생산 출하

① 수출 규격돈 기준

일본이 요구하는 돼지고기를 공급하기 위해서는 수돼지는 거세를 실시하고, 체중이 110~120kg인 때에 이 체중대에 드는 돼지만을 골라서 출하하되, 생체중 50kg부터는 비육 후기사료를 급여하여 182일 이상에서 출하체중이 도달되도록 하므로써 고기지방이 단단한 지방으로 만들어지도록 하는 것이다.

② 고품질 규격돈 생산을 하 게되면 농가수입제고 가능

정부에서는 돼지고기의 품질을 개선할 목적으로 품질개선장려금을 지급하고 있다. 거세한 돼지로 110~120kg에 수출돼지로 출하하여 A등급을 받으면 두당 7,000원, B등급 받으면 두당 5,000원을 지급하고 있다. 따라서 현재와 같은 불황기에 우리 양돈농가가 경쟁력을 갖는다는 것은 출하돼지 모두가 B등급 이상을 받는 것이 필수적이라 하겠다.

③ 거세하는 것이 농가수익 증대에 바람직함

거세하는 것이 거세하지 않는 것보다 사료 이용성이 떨어지는 것이 사실이다. 그러나 생산자는 소비자의 욕구를 충족시키는 것은 필수적이다. 스킨 검색을 통해 거세를 하지 않으려 했던 덴마크에서도 수출시장인 독일 국민의 요구에 따라 비육돼지 모두를 거세하고

있는 중이다.

우리나라의 경우도 다음 <표 4>에서 볼 수 있는 바와 같이 거세하지 않은 수돼지는 도체등급에서 한 등급을 낮추고 있다. 도체 C등급 평균경락단가가 가격 기준을 100으로 했을 때, 한 등급 차이(A~D등급만 적용)에 최소 7~10%까지 가격차이를 나타내고 있는데, 이것은 지육 1kg당 160~230원, 출하돼지 1두당은 11,200~15,410원의 가격차이를 나타내고 있음을 뜻한다. 특히 거세했을 때는 한 등급을 더 받을 수 있어 유리한 것을 알 수 있다.

특히 거세와 비거세의 경우 두당 한 등급의 차이가 A등급에서 32,240원(거세 A급 228,060원-수돼지 B급 195,820원) B등급에서 35,220원 (거세 B급 219,380원-수돼지 C급 184,160원) C등급에서 28,420원 (거세 C급 206,290원-수돼지 D급 177,870원)이므로 다음 <표5>에서 볼 수 있는바와 같이 거세를 실시하면 두당 28,420~40,220원 소득증가를 기대할 수 있게 된다.

3. 농가는 가공업체와 연 계한 브랜드육 생산과 수출 에 주력해야함.

양돈농가는 돼지를 생산하지, 돼지고기를 생산하는 곳이 아니다. 즉 돼지는 도축가공이라는 과정을 거치지 않고는 돼지

〈표4〉 성별 도체등급별 경락단가의 상대적 비율

| 구분 | A | B | C | D | E | C등급기준가 |
|-------|------|-----|-----|----|----|------------|
| 우 | 116% | 110 | 100 | 93 | 60 | 2,344 원/kg |
| ♂ | - | 106 | 100 | 93 | 60 | 2,299 |
| 거세 | 113 | 107 | 100 | 91 | 80 | 2,202 |
| 평균(계) | 118 | 110 | 100 | 93 | 62 | 2,313 |

〈표5〉 거세에 의한 추가 소득

(단위 : 원/두당)

| 등급 | 수태지와 거세돼지차 | | | 거세 돼지 | | | 암 돼지 | | |
|----|------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | 등급차액 | 장려금 | 계 | 등급차액 | 장려금 | 계 | 등급차액 | 장려금 | 계 |
| A | 32,240 | 7,000 | 39,240 | 8,680 | 7,000 | 15,680 | 12,410 | 7,000 | 19,410 |
| B | 35,220 | 5,000 | 40,220 | 13,090 | 5,000 | 18,090 | 16,020 | 5,000 | 21,020 |
| C | 28,420 | - | 28,420 | 20,000 | - | 20,000 | 13,540 | - | 13,540 |

※ 출처 : 육류수출입협회('98)

고기로 판매할 수가 없다. 그러나 계란의 경우는 도축이라는 중간단계를 거치지 않고 생산자가 소비자에게 직접 판매가 가능하여 자기가 생산한 제품에 대해 양계농가가 바로 책임을 질 수 있어 돼지고기와는 차이가 있는 것이다.

따라서 양돈농가가 자기가 생산한 돼지에 대해 자기 스스로 품질을 보증한다는 브랜드

를 붙일 수 있으려면 미생물에 오염이 없이 돼지고기를 생산해 낼 수 있는 완벽한 도축 가공시설을 갖추고 있는 도축가공업체와 연계가 있지 않고는 불가능한 것이다.

가. 농가에서 내수와 수출을 고려한 일반육과 브랜드육 생산 수익성

〈표6〉 농가에서 내수와 수출을 고려한 일반육과 브랜드육 생산 수익성

(단위 : 원/두)

| 구분 | 내수 | | 수출 | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 일반육 판매 | 브랜드육 판매 | 냉동 (내수부위일반육) | 내수부위 일반육 | 내수부위 브랜드육 |
| 110kg 생돈가격 (생돈 1kg가격) | 205,436 (1,867) | 258,626 (2,351) | 224,774 (2,013) | 224,903 (2,226) | 278,558 (2,532) |
| (지육 1kg가격) | (2,751) | (3,470) | (3,013) | (3,284) | (3,739) |
| 경영비 | 186,046 | | | | |
| 생산비 | 211,043 | | | | |
| 소득 | 19,390 | 72,580 | 38,726 | 58,857 | 95,512 |
| 순수익 | △5,607 | 47,583 | 13,735 | 33,860 | 57,515 |

※ 가격기준시기 : 1998년 (출처 : 육류 수출입협회)

자기가 생산한 돼지가 완벽한 도축가공 공장을 거쳐 생산되고 있음을 보증하는 브랜드 돼지고기의 경우는 소비자의 신뢰를 얻을 수 있어 그만큼 비싸게 판매할 수 있다.

따라서 이제 우리 양돈농가도 도축 가공장과 연계한 브랜드육 생산에 관심을 돌려야겠으며, 도축 가공장은 신선 냉장육 생산체계를 구축하여 내수와 수출에 주력하느라 부가가치를 크게 해야 할 것인 바, 다음 〈표6〉은 농가입장에서 내수와 수출을 고려한 일반육과 브랜드육 생산의 수익성을 나타낸 것이다.

생산비 개념에서 볼 때, 브랜드육으로 판매하는 것이 두당 42,000원의 이익이 있음을 알 수 있고, 도축가공공장(수출업체)의 경우에도 내수부위의 일반육을 구입하여 냉동수출과 내수를 하는 것보다 냉장수출을 하고 브랜드육으로 내수에 임하는 것이 두당 44,000원의 순이익을 더 기대할 수 있음을 알 수 있다. 불황기에 있기는 하지만 이러한 현실이 비단 우리 양돈농가만의 현실이 아닌만큼 희망을 가지고 생산성 향상을 통한 생산원가의 절감과 고품질수출돼지 생산에 의한 판매 이익 최대화를 통해 국제경쟁력을 강화해 나가도록 하여야겠다. **養豚**