



효율적인 농장 경영을 위한 양돈 전산화

출하·유통은 농장의 수익과 연결되며, 이들 자료는 곧 농장의 경영분석 및 농장설계에 직접적인 영향을 미치게 된다. 사양기록이 농장의 관리상태 및 향후 농장의 수익을 예측하는 자료로서는 조건을 충족시키지만 정확한 농장의 컨설팅 자료로는 미흡한 점이 많다고 할 수 있다. 아무리 좋은 생산조건을 가진 농장이라고 해도 출하·유통이 열악하다면 수익과 연결지을 수 없을 것이다. 이는 마치 하나의 기업이 좋은 물건을 만들어 놓고도 판매하지 못하는 경우와 같다. 출하시점과 출하두수를 예측하고 사양관리에 연계하여 더 높고 안정적인 수익을 창출하기 위해서는 출하·유통에 대한 정확한 기록과 이에 따른 분석이 필요하다. 이번 호에서는 피그플랜을 이용한 출하·유통기록 방법 및 활용에 대해 알아보도록 하겠다.

양돈 농장에서 발생하는 출하·유통

농장에서 이루어지는 출하거래는 일반적으로 자돈/비육돈의 출하/전입/전출로 구분할 수가 있다. 여기에서 출하는 보통 비육돈의 육가공 업체 및 개인상인에게로의 출하를 뜻하며, 전입은 다른 농장으로부터 자돈 구입을 의미한다. 또한 전출은 비육농장에 자돈을 출하하는 것이다.

대부분의 농장에서는 모든의 생산에서 비육돈 출하까지 일괄된 시스템인 반면 일부 농장에서는 자돈을 비육농장에 분양하여 생산과 비육을 분리하는 경우를 볼 수 있다.

통합관리를 하는 농장과 비육 혹은 생산만 하는 농장의 수익에 대해서 어떤 시스템이 더 장점이 있다라고 말하기는

최영찬 교수
서울대학교

1) 피그플랜은 (주)이지팜에서 개발하여 현재 2.28버전이 출시되었다. 피그플랜 사용을 원하는 농가는 6개월 시험판을 무료로 받아 볼 수 있으며 이에 대한 자세한 문의는 02-3471-0103 또는 이지팜 홈페이지 (ezfarm.co.kr)를 통해 가능하다.

상당한 어려움이 많다.

특히 농장 수익의 대부분이 출하에서 이루어지기 때문에 모든 생산성적이 우수한 농장이라고 해서 수익성이 더 높다고 할 수 없으며, 반면에 아무리 좋은 비육 기술을 가졌다 할지라도 농장의 생산 성적이 뒷받침되지 못하면 이 또한 높은 수익과 연결되어 질 수 없다.

두 번째로 농장에서 발생하는 유통거래로는 사료 및 약품의 비중이 가장 크고 높으며, 정액 및 농장의 기자재 구입 등 기타거래가 낮은 비율로 이루어진다.

사료거래의 경우 농장에서 지출하는 비용의 70%가량을 차지하고 있어, 사료가 농장 수익에 미치는 영향은 대단히 크다. 사료는 생산과 비육 농장의 수익에 직접 관여를 하기 때문에 이에 대한 분석이 곧 농장의 전반적인 분석으로 이어질 수 있다.

약품은 사료 다음으로 많은 비중을 차지 하지만 약품 자체의 영향보다는 농장의 질병관리와 관련한 부분이 더 크게 작용하므로 여기에서는 비용이라는 측면에서 접근 할 수 있다.

기타 거래 부분 역시 직접 관련이 적기 때문에 농장 경영에 있어 비용 측면 분석에서 접근하는게 타당하다 하겠다.

여기에서 설명하는 출하·유통은 농장의 사양관리 성적 및 농장 수익과 유기적 관련성이 높기 때문에 단순한 사양기록에서 출하·유통 기록으로 확장이 중요시 된다.

자돈/비육돈 출하/전입/전출 기록

농장에서 일어나는 자돈/비육돈 출하/전입/

〈그림1〉 출하입력 화면

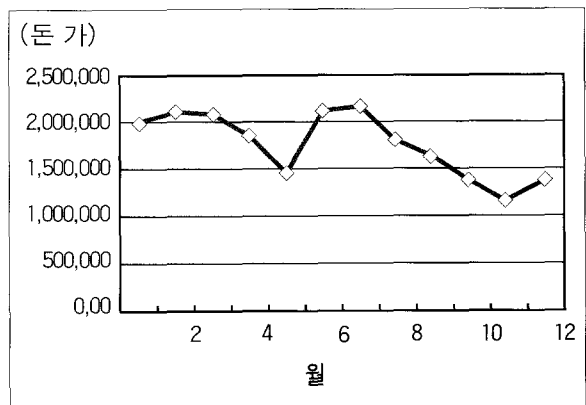
주간 출하·전입·전출 자료 입력																													
날짜: 2000-11-29		거래구분: 9 자돈전입																											
출두수	입 수	거래	분명	일련	총체중 (Kg)	금액	결제방법	거래처																					
45	27	0	19	43	0	6,090.0	7,998,100원	1	현금						개인														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O															
31	13	2	0	0	0	21	3,655.0																						
조회기간: 2000-11-01 에서 2001-05-19 까지 적용																													
일련	날짜	거래구분	출두	입 수	거래	일련	총체중	금액	결제방법	거래처	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
1	2000-11-03	1 자돈하입체	43	19	24	43	4,970.0	5,357,584원	현금	양돈조합	24	15	3	1												20	3,627.0		
2	2000-11-10	1 자돈하입체	1	1	1		105.0	160,000원	현금	개인																			
3	2000-11-10	1 자돈하입체	45	35	10	45	5,310.0	6,600,476원	현금	개인																			
4	2000-11-16	1 자돈하입체	43	8	35	43	5,310.0	6,709,284원	현금	양돈조합	17	20	5	4													14	3,509.0	
5	2000-11-16	1 자돈하입체	43	8	35	43	5,310.0	6,709,284원	현금	양돈조합	9	12	9	13														13	3,966.0
6	2000-11-20	1 자돈하입체	43	28	15	43	5,110.0	8,491,417원	현금	양돈조합	24	7	10	2														18	3,732.0
7	2000-11-25	1 자돈하입체	45	18	27	45	5,110.0	8,230,779원	현금	양돈조합	36	14	2	3														20	3,684.0
8	2000-11-29	9 자돈전입	45	27	19	45	5,090.0	7,998,100원	현금	개인	31	13	2															21	3,655.0

전출을 통틀어 출하거래라 하며 피그플랜에서는 이들 거래의 성격에 따라 9가지로 구분 하였다. 이들 거래 구분에 의해 출하/전입/전출이 이루어지며, 여기에는 자가선발도 포함되어 있다.

피그플랜에서 출하기록은 그림1)과 같이 구성되어 있으며 거래가 일어날 때마다 거래의 성격에 따라 기록을 해주면 된다.

출하기록은 출하가 일어나는 시점을 기준으로 하기 때문에 출하 날짜와 출하거래 구분이 필요하며, 거래가 발생한 총 두수와 총체중, 거래 금액, 거래처의 기록이 반드시 필요하다.

농장에서 출하한 돼지의 규격을 기록함으로 〈그림2〉 단가변동 그래프



로써 등급에 따른 농장의 수익 증감 여부를 파악할 수 있으며, 출하 두수를 암·수 구분 및 거세로 상세히 기록 하여 사양 및 비육관리를 보완 할 수 있다.

위의 그림1)은 실제 농장에서 일어나 거래화면을 조회한 것으로 이 농장의 출하 등급 및 출하 두수를 분석해 보면 A,B 등급의 출현율이 매우 높고, 암돼지 및 거세돈이 100%에 육박한다. 즉 이 농장의 비육관리가 매우 잘 이루어지고 있으며 이에 따라 농장의 수익 또한 동반 상승함을 예측할 수 있다.

출하기록에서 출하한 돼지의 평균일령을 기록해주면 보다 정확한 주령별 비육돈 분포 보고서를 얻을 수 있어, 향후 출하예정두수를 파악하는데 도움이 된다.

그림2)는 월별 출하단가 추이를 그래프로 나타낸 것이다. 출하기록 중 단가 기록을 월별로 평균을 내어 산출 한 후 피그플랜 보고서 또는 엑셀을 통해 데이터를 산출해 낼 수 있다. 출하단가 추이를 통해서 농장 운영자는 향후 출하계획을 세울 수 있으며, 단가 변동에 따른 수익의 증감에 대체 할 수 있는 농장 경영 합리화를 수립할 수 있다.

그림3)은 출하 내용별 즉 등급별, 분류별 실적을 출력한 화면이다. 이 보고서를 통해 보다 상세한 출하실적 분석이 가능하다. 보통 상위 등급이 출현율이 높고, 암돼지의 비율이 높을수록 수돼지 비율이 낮거나 거세율이 높을수록 농장 수익이 증가한다. 따라서 위의 내용별 실적을 통해 농장 수익의 상대치, 즉 비교 대상 농장과 출하 수익성 차이를 설명 할 수 있다.

이외에도 출하거래 기록에 의한 다양한 보

<그림3> 출하내용별 실적

구분	기간	09-12	00-01	00-02	00-03	00-04	00-05	00-06	00-07	00-08	00-09	00-10	00-11	합계	
등급	A등급	72.0	107	139	90	76	81	104	81	47	76	84	92	131	1,768
	B등급	41.0	89	111	79	80	83	83	53	52	90	67	82	81	931
	C등급	17.0	24	19	25	15	34	19	24	21	33	90	31	31	383
	D등급	3.0	5	10	4	2	12	5	6	2	11	6	12	23	108
	E등급	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	F등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	합계	133.0	265	368	199	176	218	211	173	122	210	227	217	266	2,844
	상용비육돈	113.0	196	236	165	158	172	167	141	95	166	101	134	212	2,157
	상용급량돈	50.8	83	71	33	58	49	49	54	45	49	53	50	68	53
	합계	61.0	76	126	112	69	117	108	89	53	115	84	110	136	1,276
성별	수	26.0	0	0	1	19	1	2	2	0	0	1	1	54	
	거세	45.0	63	146	105	89	102	105	94	69	99	89	100	130	1,244
	암량	229.0	233	272	216	220	221	215	176	124	214	172	220	287	2,725
	합계	356.0	372	544	436	397	441	430	350	248	428	344	439	534	5,319
	암력두수	96.0	81	177	136	120	117	147	123	77	116	92	65	106	1,453
	종교합계	43.0	35	65	62	55	53	68	30	52	54	53	30	49	52

고서들을 산출해 낼 수 있다. 이들 보고서에는 출하 방법별 실적, 거래처별 실적, 비용실적 분석을 통한 출하두당 비용 분석, 출하예정두수가 포함되어 있어 출하거래에 따른 농장 경영분석을 다각도로 수행할 수 있다. 이를 통해 출하와 생산관리와의 관계를 분석하고, 농장 경영에 대한 전반적인 계획을 수립하는 것이 가능해진다.

사료/약품 거래 및 기타거래

사료와 약품 거래는 농장에서 가장 많은 비용을 차지하는 부분이며, 특히 사료의 경우 농장 비용의 70% 이상을 차지하기 때문에 사료의 기록은 매우 중요하다. 사료는 농장의 생산과 밀접한 관련이 있기 때문에 사료 가격 뿐만 아니라 사육에 미치는 영향까지도 살펴 보아야 한다. 대부분의 농장에서 사료 가격 변동에 따라 사료를 교체하는 경향을 보이는데 이는 단순히 비용만을 고려하고, 비용대비 실적을 중요시 하지 않는 근시안적인 농장 분석에 따른 것이다. 실제로 사료를 교체하는 것은 농장 입장에서는 상당한 모험이기 때문에 단순한 저가격 정책보다는 비용대비 실적을 고려한 다각적인 분석이 필요하며, 이를 위해 피그플랜에서는 사료거래 뿐만 아니라 농장에서

〈그림4〉 유통거래 입력 화면

주간 사료/약품 거래

거래기간: 2000-03-13 에서 2001-05-19 까지 적용

주간 사료 입고(F) 주간 약품 입고(D)

거래 내역

날짜: 2000-12-14 사료명: 소마2호 사료분류: 3 자돈

수량(Kg): 400 단가: 685.00 금액: 274,000원 입고유형: 1 입고

결제방법: 2 외상 거래처: 소마 사료선택: F02 차장: F5

날짜	입고유형	사료명	사료분류	수량	금액	결제방법	거래처
2000-12-07	1 입고	표류분	6.표류분	2,000	420,000원	외상	양돈조합
2000-12-08	1 입고	표류스1호	2.표류자돈	100	142,900원	외상	양돈조합
2000-12-08	1 입고	정육탄탄	3.자돈	1,000	299,900원	외상	양돈조합
2000-12-08	1 입고	비육	6.비육전기	2,040	408,000원	외상	양돈조합
2000-12-08	1 입고	비육3	5.비육전기	4,020	900,480원	외상	양돈조합
2000-12-09	1 입고	정육2호	4.육성분	3,000	706,000원	외상	양돈조합
2000-12-09	1 입고	임신분	7.임신분	3,060	618,120원	외상	양돈조합
2000-12-11	1 입고	비육	6.비육후기	2,020	404,000원	외상	양돈조합
2000-12-11	1 입고	육성분6	5.비육전기	4,060	909,440원	외상	양돈조합
2000-12-12	1 입고	비육	6.비육후기	2,020	404,000원	외상	양돈조합
2000-12-12	1 입고	육성분8	5.비육전기	4,040	904,800원	외상	양돈조합
2000-12-14	1 입고	소마2호	3 자돈	400	274,000원	외상	소마

〈그림5〉 월별 비용실적

월별 비용실적

산출계정: 전년도동월부담 2000년 12월부담

구분	비	간담비	00-01	00-02	00-03	00-04	00-05	00-06	00-07	00-08	00-09	00-10	00-11	00-12	계	비율(%)
매출	원산지	143	146	148	150	152	154	156	157	157	152	158	156	159	1900	146.7
	반제품	1208	1116	1097	1119	1140	1060	987	1067	1187	1208	1218	1311	1307	13000	1,409.7
가공	원산지	16860	18800	11100	18120	14890	12400	14300	14000	19620	18100	16230	16060	15800	12,000.0	10.4
	반제품	87800	87980	92200	95680	87700	81660	82000	84800	70180	80800	70810	79680	78120	96,100.0	83.6
합계	원산지	10980	10880	7300	8370	8226	7426	7890	7910	9580	8080	8000	4180	9380	27,000.0	100.0
	반제품	3,684	3,678	2,478	3,811.6	3,243.1	2,673.9	3,107.9	2,908.6	2,837.5	2,764.3	2,997.6	3,222.8	1,549.1	30,000.0	2,186.7
비용	원산지	22,279.0	21,876.0	17,907.0	18,981.6	18,223.6	16,906.9	16,488.9	16,000.9	18,209.8	16,308.0	15,745.3	15,835.9	16,200.7	199,200.0	19,955.1
	반제품	10,270.0	10,278.0	10,646.2	11,512.4	11,248.1	10,147.6	10,075.6	10,287.8	12,114.4	10,264.1	12,226.8	11,879.0	9,921.9	262,220.0	26,810.7
이익	원산지	180.0	782.0	896.0	826.0	729.0	735.0	1,000.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,600.0	1,600.0	1,600.0	10,000.0	89.0
	반제품	2,684.0	2,540.0	608.0	842.0	824.0	1,811.0	864.0	1,833.0	1,405.0	1,800.0	1,786.0	2,052.0	648.0	35,420.0	1,191.1
비용구분	원산지	2,600.0	2,689.0	2,461.0	6,764.0	1,738.0	3,300.0	1,833.0	1,200.0	1,284.0	1,283.0	2,850.0			24,766.7	2,083.8
	반제품	8,647.0	11,879.0	10,637.0	8,084.4	7,086.6	8,366.1	8,480.9	6,641.4	6,827.7	4,061.0	8,434.3	700.8		83,400.0	9,667.7
비율	원산지	30.02	30.722	34.982	29.689	29.162	30.332	32.336	31.833	29.673	31.033	31.041	31.937	11.210	261.096	10.309
	반제품	10.986	20.811	17.120	18.680	23.079	19.426	23.246	21.668	23.896	22.240	20.687	20.000	20.000	15,648.0	15.648
가공	원산지	600	670	420	740	570	270	370	990	910	910	910	910	910	4,000.0	14.619
	반제품	0.8	4.0	5.8	3.4	2.8	3.1	2.8	3.1	2.7	3.2	3.8	3.0	1.2	68.0	0.6
약	원산지	0.8	4.0	4.5	4.1	3.7	3.3	3.4	3.0	3.2	3.8	4.0	3.0	1.4	62.7	0.6
	반제품	218.1	546.7	601.7	895.2	746.2	839.7	714.6	739.2	687.1	680.0	890.6	709.0	307.4	14,820.0	140.8
비율	원산지	1,000.7	1,189.4	1,079.7	602.8	676.0	887.4	687.0	816.9	643.4	1,027.0	836.0	146.8		23,086.7	23.087
	반제품	30.2	84.1	47.0	42.1	37.1	87.4	24.9	87.6	66.8	60.3	66.4	77.1	19.0	944.4	4.1
비율	원산지	7.0	37.3	49.3	26.0	32.4	30.8	44.2	61.9	66.3	84.7	69.0			1,831.2	1.831
	반제품	19.0	180.2	169.0	264.8	268.9	186.9	126.6	48.7	49.2	49.8	67.9	307.1		2,466.0	2.466
매출	원산지	11,340.0	14,730.0	18,702.0	16,980.0	16,900.0	18,280.4	19,423.7	12,240.0	14,879.7	16,801.7	14,201.0	7,384.0		1,384.0	1.0
	반제품	1,802.0	622.0	645.4	800.2	1,051.4	1,051.4	1,051.4	1,051.4	1,051.4	1,051.4	1,051.4	1,051.4		400.0	0.3
이익	원산지	811.6	671.0	682.4	354.9	529.0	687.8	892.8		627.9	622.0	970.9	679.1		1,000.0	0.7
	반제품	84,000.0	26,638.0	21,732.4	30,283.9	21,487.2	22,721.0	25,727.0	26,427.0	19,967.0	21,488.1	21,896.0	36,716.0	8,274.1		6.2
합계	비율	1.0	0.0	0.7	0.9	0.8	0.6	0.8	1.0	0.7	1.2	1.0	0.9			

일어나는 모든 거래 비용에 따른 실적을 보고서로 출력(그림5) 비용실적 보고서)하여 농장 경영 분석에 도움을 준다.

그림4)는 주간 사료/약품 거래 기록 화면이다. 사료와 약품의 입고 및 반품이 일어날 때 기록을 해주면 이를 통해 다양한 보고서들을 산출해 낼 수 있다. 또한 이들 거래에서 일어나는 외상 결제에 대한 관리가 가능하기 때문에 양돈장의 회계 프로그램으로서의 기능도 수행한다. 회계 기능에 대해서는 다음 호에 설명하기로 하고 여기에서는 유통거래만 언급하

기로 하겠다.

그림4)에서 보는 것처럼 거래가 일어나는 시점의 날짜와 사료 혹은 약품명 등 거래물품을 기록하고 금액 및 거래처를 입력하여 기록한다. 피그플랜에서 일어나는 거래는 이와 동일하게 기록하며 거래의 성격에 따라 약간 다르게 나타날 뿐이다. 이에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.

사료/약품 및 기타거래는 모두 비용 거래이기 때문에 이들 실적이 다른 농장의 생산 및 출하 성적과의 관계가 매우 중요하다. 이러한 거래에 따른 실적을 보기 위해 다음과 같은 보고서를 출력해준다.

그림5)의 보고서는 비용실적 보고서를 출력한 것으로 이 보고서에는 사료 요구율 및 비용, 출하두당 비용 등이 포함되어 있어 농장의 생산성 및 비용 분석이 가능하다. 비

용실적 보고서를 통해서 보는 것처럼 사료사용과 사양관리와의 관계를 나타내는 사료요구 분석은 농장의 사료 사용 및 선택에 영향을 미치고 농가 지출의 70%이상을 차지하는 비용 잠식 부분을 정확히 분석하여 농장경영 합리화에 응용할 수 있다. 또한 출하 두당 비용 분석을 통해 농장의 단위 생산성 향상을 위한 계획 수립이 가능해지고, 불필요한 비용의 감축을 통해 비용대비 생산성 및 수익성 향상을 가져올 수 있다.

이외에도 많은 분석보고서가 지원되며, 여

기에서는 지면 관계상 생략하기로 하겠다.

이상으로 피그플랜에서 출하·유통기록 방법 및 활용법을 살펴보았다. 단순한 사양기록을 넘어서서 출하에서 유통에 이르기까지 농장에서 일어나는 일련의 과정을 전산 기록화함으로써 얻을 수 있는 것은 매우 다양하고, 유용하게 이용될 수 있다.

농장경영에 있어서 대부분의 농장들이 사양관리에는 많은 노력을 기울이지만 출하·유통에 대해서는 대체로 소홀하다. 사정이 이렇다 보니 농장의 사양관리가 실제 수익으로 연결되지 못하고 시간이 흐를수록 농장경영이 매우 열악한 사례를 현장에서 빈번하게 접할

수 있었다. 결국 이러한 문제는 농장 경영자의 책임으로 돌아갈 수밖에 없다. 농장 경영자의 다각적인 시각과 입체적인 사고만이 농장 수익을 높이고, 생산 및 관리에 효율화를 가져올 수 있다.

과거 양돈경영의 중심이 질병관리와 대량 생산에 초점이 맞추어져 있었다면, 이제는 생산과 경영의 유기적 관련이 중요하다고 할 수 있다. 양돈산업에도 경쟁이 불고 있는 이 시점에서 전산기록을 통한 체계적이고 분석적인 농장 경영이 농장의 생존을 좌우한다는 점을 새삼 강조하며, 다음 호에서는 회계 및 재무관리에 대해서 살펴보도록 하겠다. **양돈**

생석회 · 소석회

- 산성폐수 및 오수정화
- 축사소독 및 악취제거
- 총란 및 병원균 살균
- 유기질 분해촉진
- 산성 토양 개량 (pH안정)

영월 석회 공업사

강원도 영월군 남면 창원리 250

전화: (033)372-5837,5618 / (033)372-5296,6878

FAX: (033)372-5889 야간: (033)372-5293