발간등록번호
11-1543000-003779-01

육계

스마트축사 데이터활용 교육

- 경영정보 활용 교육 -

학습목표 | Objectives

이번 모듈을 통해 여러분은...

1. 주요 데이터의 특성을 이해하고, 주요 데이터간 상호 관계를 설명할 수 있다.

2. 주요 데이터 분석을 통해 생산비에 미치는 영향을 파악하고 생산비를 절감 및 생산성 향상을 통한 수익성을 개선 할 수 있다.

경영정보 활용 교육

세부주제

1. 경영정보 주요 데이터 특성
2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계
3. 실습활동
4. 요약 및 정리

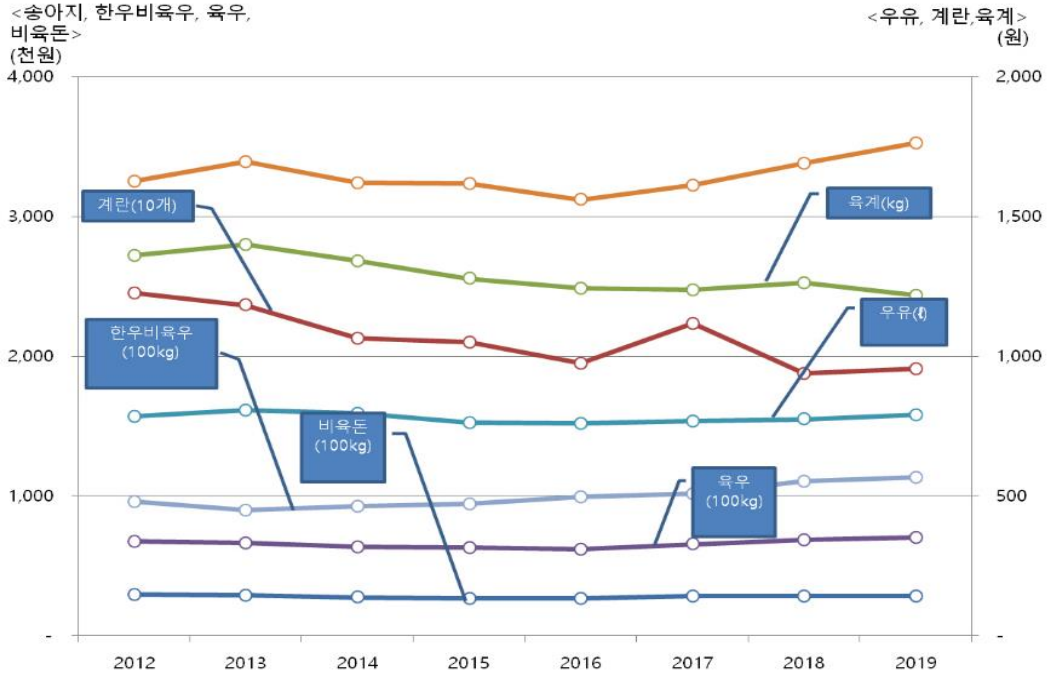
1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

- 국내 육계 생산비는 최근 9년간 지속적으로 낮아지고 있는 것을 알 수 있음. 생산비가 낮아지는 것은 가격 경쟁력이 높아진다는 의미이며 양계 선진국과의 생산비에서는 우리나라가 아직도 Kg당 생산비가 높기 때문에 더 낮추는 노력이 필요함.

육계 생산비('12~'19년)



Kg당 생산비는 1,300원내외

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계 Kg당 생산비는 기준에 따라 달라지는데 생계 사육까지와 도계 후 판매처에 납품까지의 생산비로 구분
- ✓ 농장에서의 생계 생산비는 2012년부터 지속적으로 감소하고 있음.

유용한 자료

- ✓ 농촌경제 연구원

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

① 육계 10수당 수익성 (2015년)

- 육계사육수익은 규모별로 차이가 있으며 2015년 기준 생산비용에서 총수입을 제외한 순수익은 666원임.
- 규모가 작으면 생산비용이 증가하면서 순수익은 감소
- 2020년 육계 농장 가구당 사육수수는 72,000수 내외

2015년 육계 10수당 순수익은 평균 666원

육계 10수당 수익성('15년)

규모별	'2015				
	30,000수미만	30,000~39,999수	40,000~49,999수	50,000수이상	평균
연간사육수수	126,520	212,637	249,343	450,215	290,742
판매시체중(kg)	1.51	1.52	1.42	1.42	1.44
가축비	4,534	4,261	4,011	3,681	3,842
사료비	12,057	11,757	10,371	10,497	10,712
수도광열비	832	842	656	660	690
방역치료비	508	485	423	448	452
자동차비	100	84	52	64	66
감가상각비	90	53	39	44	47
수리유지비	4	3	3	3	3
임차료	6	28	10	17	16
농구비	610	481	478	386	423
감가상각비	575	453	452	344	385
수리유지비	20	16	20	29	26
임차료	0	4	0	0	0
소농구비	15	8	6	13	12
영농시설비	531	486	419	456	459
감가상각비	440	356	330	343	349
수리유지비	60	122	68	107	100
임차료	31	8	21	6	10
기타재료비	423	346	268	318	321
차입금이자	151	65	91	131	120
임차료	-	-	-	-	-
토지임차료	38	8	39	14	18
고용노동비	339	216	162	204	208
분뇨처리비	47	95	31	49	51
기타잡비	-	-	-	-	-
생산관리비	117	94	46	40	51
기타비용	75	104	92	106	102
경영비(A)	20,362	19,324	17,139	17,054	17,515
자가노동비	1,262	867	851	791	838
자본용역비	79	77	71	70	71
고정자본이자	19	17	19	21	20
유동자본이자	60	60	52	49	51
토지용역비	13	10	8	11	10
생산비(B)	21,716	20,278	18,069	17,926	18,434
총수입(C)	22,495	21,412	19,893	18,277	19,100
소득(C-A)	2,133	2,088	2,754	1,223	1,585
순수익(C-B)	779	1,134	1,824	351	666

자료 : 통계청, 축산물생산비조사, 육계, 2015.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계사육수익은 규모별로 차이가 있으며 2015년 기준 생산비용에서 총수입을 제외한 순수익은 666원임.
- ✓ 규모가 작으면 생산비용이 증가하면서 순수익은 감소
- ✓ 202년 육계 농장 가구당 사육수수는 72,000수 내외

유용한 자료

- ✓ 통계청,축산물 생산비 조사

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

② 육계 사육 규모별 수익성

- 사육 규모별 수익은 규모가 작을수록 총 수입이 감소하며, 규모가 증가하면서 증가함.
- 50,000-69,900수 규모가 사육비가 가장 많은 것으로 나타나고 있으나 향 후 70,000수 이상 사육규모가 증가해야 전업으로써 육계 산업이 유지 될 것

› 육계 수익성 (10마리당)

(단위:원)

구분	사 육 규 모 별('19)					'18(b)	'17(c)	증감률(%)	
	30,000 마리미만	30,000 ~ 49,999	50,000 ~ 69,999	70,000 마리이상	평 균(a)			a/b	a/c
◦총수입 (A)	22,575	20,822	20,109	20,279	20,462	19,461	19,682	5.1	4.0/td>
- 육 계 판매	22,257	20,662	19,864	19,900	20,167	19,179	19,435	5.2	3.8
- 부산물수입	30	6	1	8	7	16	10	-56.3	-30.0
. 구비 판매	30	6	1	8	7	16	10	-56.3	-30.0
- 기타수입	288	154	244	371	288	266	237	8.3	21.5
◦일반비 (B)	19,243	18,578	17,196	17,611	17,789	17,124	17,628	3.9	0.9
◦사육비 (C)	21,252	19,755	18,162	18,182	18,662	17,971	18,474	3.8	1.0
◦소 득 (A-B)	3,332	2,244	2,913	2,668	2,673	2,337	2,054	14.4	30.2
◦순 수 익 (A-C)	1,323	1,067	1,947	2,097	1,800	1,490	1,208	20.9	49.0

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 사육규모는 증가하고 사육 가구수는 감소하는 것이 육계 시장의 자연스런 흐름

✓ 순수익은 70,000수 이상 사육이 가장 높게 나타나고 있으며 규모증가는 향 후 계속 될 것으로 예상됨.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

③ 연도별 닭고기 수급 상황

- 국내 닭고기 수급상황은 큰 변동 없이 자급률은 78% 내외이며 수입물량은 22% 정도로 나타나고 있음.
- 큰닭 위주의 부분육 냉동 제품이 주요 수입 대상임.

국내 닭고기 자급율은 78%정도임.

닭고기 수요 동향('99~'18)

(단위: 톤)

품목	년	수요					재고		
		국내소비			수출	수요계	수입	국내산	계
		수입	국내산	소계					
닭고기	1999	45,976	236,999	282,975	1,017	283,992	-	-	-
	2000	67,508	259,790	327,298	1,710	329,008	-	-	-
	2001	84,900	265,400	350,300	1,300	351,600	-	-	-
	2002	93,842	289,294	383,136	1,853	384,989	-	-	-
	2003	88,837	284,561	373,398	1,921	375,319	-	-	-
	2004	31,849	287,000	318,849	735	319,584	-	-	-
	2005	58,503	298,240	356,743	2,478	359,221	-	-	-
	2006	75,575	341,274	416,849	2,854	419,703	-	5,166	5,166
	2007	60,030	373,757	433,787	5,689	439,476	-	6,082	6,082
	2008	70,115	365,876	435,991	9,283	445,274	-	7,529	7,529
	2009	70,625	398,503	469,128	11,472	480,600	-	6,057	6,057
	2010	105,802	416,508	522,310	15,991	538,301	-	9,086	9,086
	2011	130,949	435,236	566,185	15,346	581,531	-	14,971	14,971
	2012	130,389	448,982	579,371	20,866	600,237	-	8,831	8,831
	2013	126,693	453,251	579,944	26,117	606,061	-	2,908	2,908
	2014	141,400	505,677	647,077	19,280	666,357	-	5,849	5,849
	2015	118,600	556,955	675,755	26,403	702,158	-	7,580	7,580
	2016	128,336	576,462	704,798	24,745	729,543	-	5,836	5,836
	2017	131,900	556,500	688,400	6,000	694,400	-	8,300	8,300
	2018	162,800	572,000	734,800	32,600	767,400	-	6,600	6,600
	2019	-	-	-	-	-	-	-	-

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 국내 닭고기 수급상황은 큰 변동 없이 자급율은 78% 내외이며 수입물량은 22% 정도로 나타나고 있다.
- ✓ 큰닭 위주의 부분육 냉동 제품이 주요 수입 대상이다.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

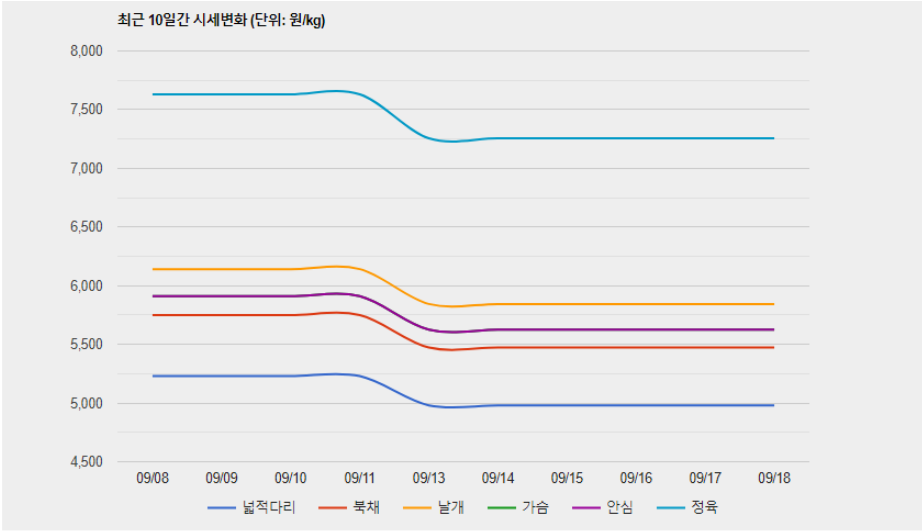
1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

④ 최근 10일간 닭고기 부분육 시세

- 통닭 위주의 판매가 많은 우리나라의 경우 부분 육 대 닭이 주로 수입에 의존하고 있음.
- 국내산 부분육 시장이 지속적으로 증가하고 있으며 아직 가격 경쟁력은 높지 않은 수준임.

최근 10일간 부분육 시세변화('21.9 기준)



검색기간 : 2021-09-01일 ~ 2021-09-18일

일자	요일	육계생계(운반비포함, 원/kg)					
		넓적다리	북채	날개	가슴	안심	정육
2021-09-18	토	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-17	금	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-16	목	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-15	수	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-14	화	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-13	월	4,980	5,473	5,844	5,625	5,625	7,256
2021-09-11	토	5,229	5,749	6,141	5,910	5,910	7,631
2021-09-10	금	5,229	5,749	6,141	5,910	5,910	7,631
2021-09-09	목	5,229	5,749	6,141	5,910	5,910	7,631

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 통닭 위주의 판매가 많은 우리나라의 경우 부분 육 대 닭이 주로 수입에 의존하고 있음.
- ✓ 국내산 부분육 시장이 지속적으로 증가하고 있으며 아직 가격 경쟁력은 높지 않은 수준임.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

⑤ 육계 사육전망

- 국내 육계 사육수수는 AI영향으로 변동폭이 심하며 종계예방적 살처분 등의 영향으로 병아리 가격은 높아지고 시세는 불투명
- 계절적 요인의 영향도 커서 봄가을은 사육수수가 감소함.

생산성이 좋은 봄가을은 닭고기 시세가 낮아지는 특징이 있음.

육계 사육전망

사육 전망

7월 육용계 사육 마릿수 전년과 평년 대비 감소

- 6월 병아리 생산량: 7,908만 마리 (전년 대비 3.4% 감소, 평년 대비 2.5% 감소)
  - 종계 성계 사육 마릿수 줄어 병아리 생산 감소
- 7월 육용계 사육 마릿수: 1억 1,971만 마리 (전년 대비 3.5% 감소, 평년 대비 1.8% 감소)
  - 병아리 생산 적어 계열업체 입식 감소

◆ 병아리 생산 전망

단위: 만 마리

구분	5월	6월	전월 대비(%)
2021년	7,343	7,908	7.7
2020년	7,476	8,187	9.5
평년	7,370	8,111	10.1
전년 대비(%)	-1.8	-3.4	
평년 대비(%)	-0.4	-2.5	

자료: 농업관측본부 전망치

◆ 육용계 사육 마릿수 전망

단위: 만 마리

구분	6월	7월	전월 대비(%)
2021년	10,895	11,971	9.9
2020년	11,084	12,406	11.9
평년	10,924	12,187	11.6
전년 대비(%)	-1.7	-3.5	
평년 대비(%)	-0.3	-1.8	

주: 육용계는 육계, 삼계, 토종닭, 관용종으로 닭고기 생산을 목적으로 하는 닭
자료: 통계청 「가축동향」, 농업관측본부 전망치

도축 전망

7월 도축 마릿수 전년 대비 감소

- 7월 도축 마릿수: 1억 1,139만 마리 (전년 대비 3.7% 감소, 평년 대비 1.1% 증가)
  - 생산성 향상으로 도축 마릿수 평년 대비 많은 수준 전망

◆ 도축 마릿수 현황 및 전망

단위: 만 마리

구분	6월	7월	전월 대비(%)
2021년	9,338	11,139	19.3
2020년	9,724	11,567	19.0
평년	9,309	11,014	18.3
전년 대비(%)	-4.2	-3.7	
평년 대비(%)	0.1	1.1	

자료: 농림축산검역본부(2021년 6~7월은 농업관측본부 전망치)

가격 전망

7월 생계유통가격은 전년과 평년 대비 상승

- 7월 생계유통가격: 1,400~1,600원/kg
  - 닭고기 생산량 감소와 사회적 거리두기 완화, 올림픽 개막(7.23) 등으로 닭고기 수요 증가 전망

◆ 월별 생계유통가격

단위: 원/생체kg

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2021년	1,895	1,523	1,308	1,291	1,097	957						
2020년	1,065	1,169	1,135	911	827	1,062	1,215	1,195	1,330	976	1,148	1,418
평년	1,101	1,332	1,382	1,254	1,171	1,114	1,360	1,412	1,238	1,320	1,233	1,231
전년 대비(%)	77.9	30.3	15.2	41.7	32.6	-9.9						
평년 대비(%)	72.2	14.3	-5.3	3.0	-6.3	-14.1						

주: 1) 평년 가격은 농협중앙회 산지가격을 토대로 참산한 자료
2) 2021년 6월 가격은 24일까지 평균
자료: 축산물품질평가원

출처: 한국농촌경제연구원.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ AI등의 변수는 병아리 생산이 낮아 전체 사육수수는 감소하며 닭고기 가격은 상승
- ✓ 7월 도축수수도 전년대비 감소하고 있고 상대적으로 숫자가 적으면 가격은 상승

유용한 자료

- ✓ 농촌경제 연구원

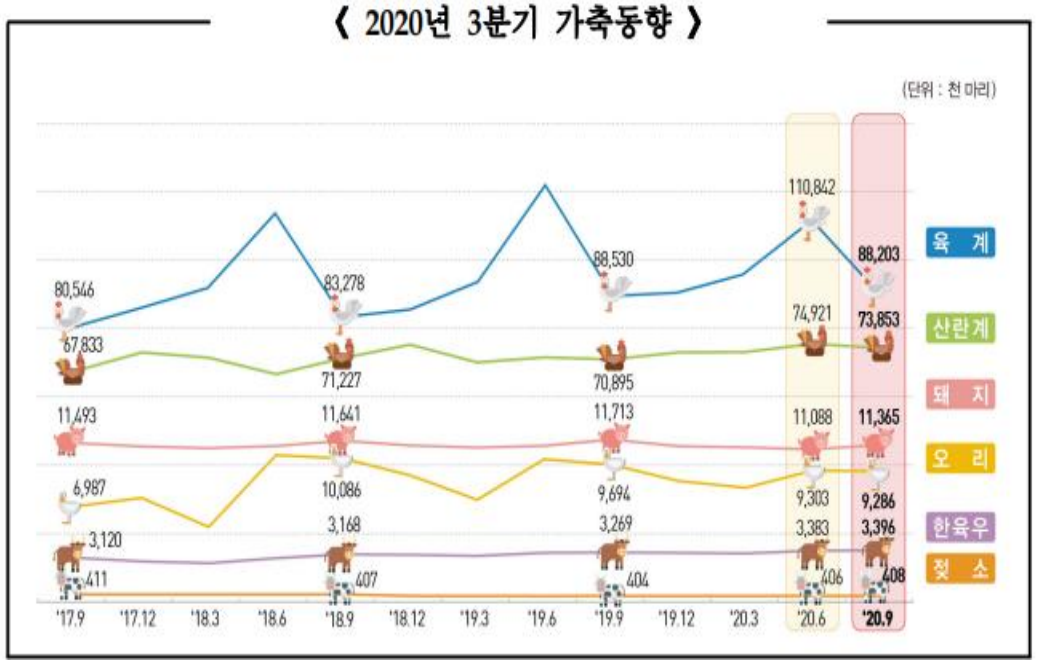
1. 경영정보 주요 데이터 특성

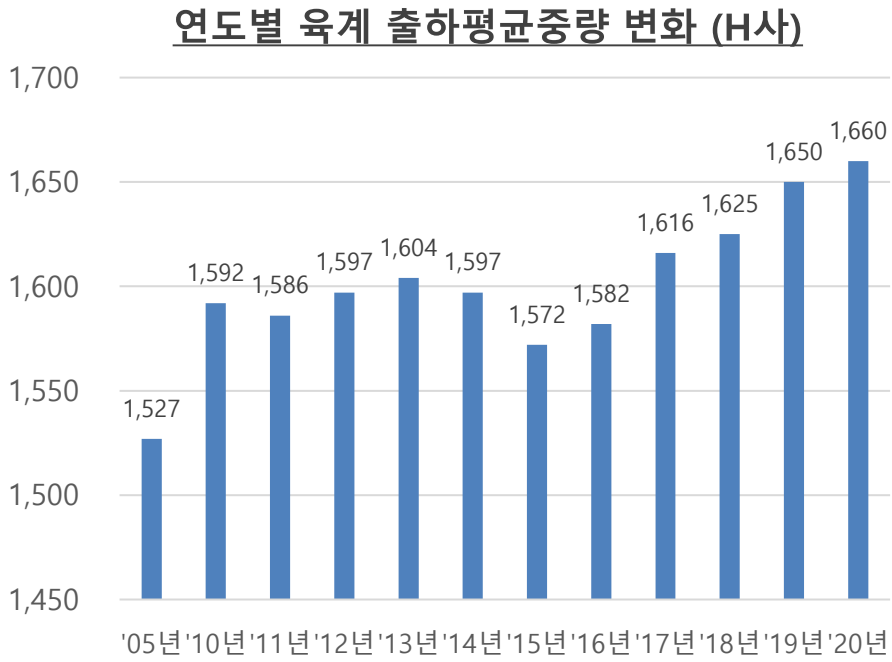
1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

⑥ 육계 가축사육 동향

- 육계의 사육동향을 분석한 결과 2020년도 2분기까지 사육수수가 증가하다 3분기 들어서면서 880만수 내외로 감소하고 있음.
- 연도별 출하중량은 대체로 미약하나마 높아지고 있음.





▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 2020년도 2분기까지 사육수수가 증가하다 3분기 들어서면서 880만수 내외로 감소하고 있음.
- ✓ 연도별 출하중량은 대체로 미약하나마 높아지고 있음.

유용한 자료

- ✓ 농촌경제 연구원

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

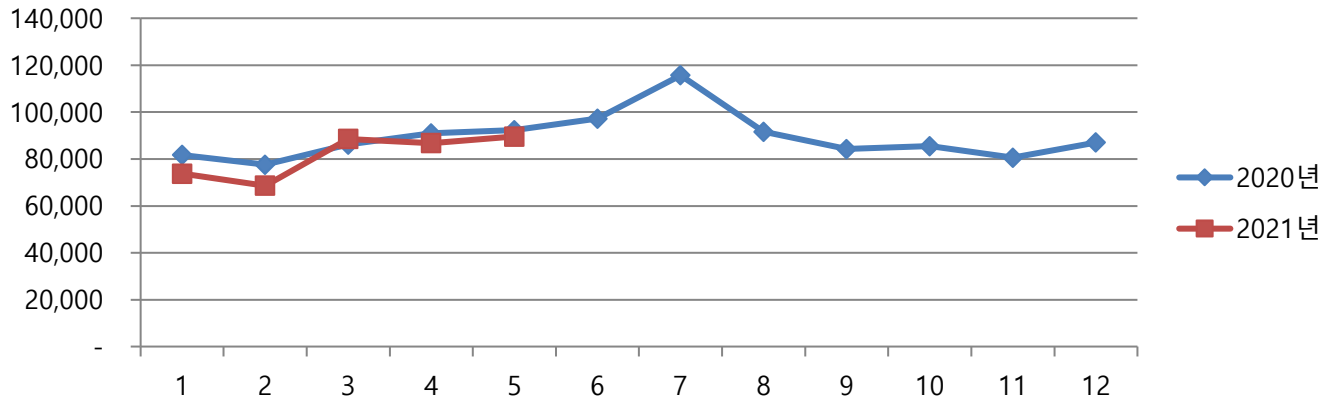
⑦ 육계 도축 마리 수

- 전체적으로 2020년 대비 2021년도는 도계수수가 감소하는 것으로 나타남.
- 코로나19의 영향으로 소비심리가 위축되면서 배달 위주의 소비가 뒤를 받쳐주고 있어서 대체로 선방하고 있음.

육계 월별 도계수수

(단위: 천 수)

구분/월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
2020년	81,722	77,539	86,158	90,929	92,280	97,237	115,666	91,649	84,244	85,454	80,594	87,044	1,070,416
2021년	73,750	68,621	88,565	86,767	89,591	-	-	-	-	-	-	-	407,294
전년대비(%)	90.2	88.5	102.8	95.5	97.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0



교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 전체적으로 2020년 대비 2021년도는 도계수수가 감소하는 것으로 나타남.
- ✓ 코로나19의 영향으로 소비심리가 위축되면서 배달 위주의 소비가 뒤를 받쳐주고 있어서 대체로 선방하고 있음.

유용한 자료

- ✓ 한국 육계협회 자료

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

⑧ 육계 비용산출 목록

- 국내 육계 생산비용은 가축비와 사료비가 가장 비율이 높음.
- 육계는 계열화 시스템에 안정적으로 정착되어 있어서 사료와 초생추 공급은 계열주체에서 외상으로 판매하고 출하 후 상환하는 방식으로 운영되고 있음.

연도별 사육횟수와 농장 조수익(H사 기준)

구분	평균 사육회전수	평균중량 (Kg)	평균사육수수 (천수)	조수익 (백만원)
2016	5.9	1.6	63.4	166
2017	5.8	1.6	63.8	177
2018	6	1.6	64.1	182
2019	6.1	1.62	64.7	198
2020	6.3	1.66	65.1	201

비용 산출방법

비 목	주 요 내 용
가 축 비	가축구입비(구입부대비용포함) 또는 자가편입시 평가액, 육성비
사 료 비	배합사료 구입비+구입제비용, 곡류 · 강피류 · 식품부산물의 구입가격과 구입비용, 자가생산부산물 이용시 평가액, 사료첨가제 구입가격 및 구입비용
수도광열비	축산경영에 소요된 수도료, 전기료, 난방용 연료대(연탄, 유류 등)
방역치료비	가축치료 및 소독약품대, 수의사진료비, 주사기 등 진료장비 구입비
자 동 차 비	화물차, 승용차, 모터싸이클 등 자동차에 대한 감가상각비, 수리비 및 임차료
농 구 비	트랙터, 급여기, 절단기 등 대농기구에 대한 감가상각비, 수리비 및 임차료와 소농구 구입비
영농시설비	축사, 농기구사, 창고, 목부사 등 건축물에 대한 감가상각비, 수리비 및 임차료
제 재 료 비	축산경영에 소요된 비닐, 깔짚, 톱밥, 왕겨, 장화, 장갑 등 재료비
기 타 잡 비	축산경영과 관련된 각종회비, 전화료, 잡지구독료, 가축공제비 등 비용
고용노동비	상용고용인, 일용인 등 사양관리 노동력에 지급한 현금 또는 현물평가액
차입금이자	실제 지불한 차입금이자(금융기관 대출금, 사채 등)
토지임차료	임차 사용한 토지에 지급한 현금 또는 현물평가액
분뇨처리비	가축분뇨 처리를 위해 투입된 비용(분뇨 발생 후 축사 외부로 처리한비용)
생산관리비	가축사육활동에 관하여 전반적으로 계획을 수립하거나 해당 활동을 관리하는데 소요되는 비용
가축감가상각비	산란계는 1년 단위로 평가할 때 감가상각을 하지 않음 연평균 육성계 육성비 적용(구입당시의 중추구입가격 + 육성계 생산비) ÷ 2
소 계	상기 비목의 합계(경영비)
자가노동비	축산경영에 투입된 자가노동력에 대한 평가액
자본용역비	자기자본에 대한 기회비용으로 고정자본, 유동자본에 대한 이자 (고정자본 : 가축, 대농구, 건물 등, 사료, 노동
토지용역비	축산경영에 소요된 자가토지자본액에 대한 이자(또는 지대)
비 용 합 계	(경영비 + 자가노력비 + 자본이자)의 합계액(생산비)

○ 자가노동비 : 단가는 고용노동부 사업체임금실태조사의 5~29인 규모의 사업체(건설업 · 운수업 · 제조업) 평균 임금단가를 또는 해당지역의 고용임금의 단가를 적용

○ 감가상각비 : 건물 · 구축물, 대농기구 : 취득가액/내용연수
- 산출시 건물 · 대농구의 잔존가액률은 0%이며 내용연수는 정부 농기계 보조지원의 거치, 상환기간을 이용하거나, 축산과학원 홈페이지에 게시된 한우리 사용자 매뉴얼 참조 (http://hanwoori.nias.go.kr)

○ 자본용역비 : 금융기관의 차입 평균이자율을 또는 5%를 이자율을 자본평가액에 적용

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 농장 비용산출은 가축비와 사료비가 가장 많은 비중을 차지
- ✓ 계열화사업을 하고 있는 H계열사의 년간 평균 사육 회전수는 점차 증가하고 있고 조수익도 증가

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

⑨ 육계 시세

생산성이 높아지면 육계 시세는 낮아짐.

- 국내 닭고기 시세는 물량 상황에 따라 변동폭이 증가하며, 생산성이나 계절적 요인에도 영향을 받음.
- 육계시세와 육계전기사료 판매량, 종계사료 생산실적, 육용 종계 입식수수에 따라 영향을 받음.

월별	연도	배합사료(톤)		육용종계 입추수수	산지가격 (원/kg)
		육계전기	종계사료		
1	2019	91,255	36,354	477,000	2,208
	2020	94,180	33,883	504,800	1,174
	2021	91,071	32,633	680,000	1,990
2	2019	87,430	30,910	764,000	1,657
	2020	95,450	32,420	501,700	1,256
	2021	92,953	31,063	624,000	1,622
3	2019	107,124	34,520	760,600	1,704
	2020	107,529	34,347	674,700	1,212
	2021	107,021	35,059	717,000	1,432
4	2019	112,999	36,727	692,700	1,565
	2020	111,699	33,380	519,300	1,004
	2021	107,401	33,503	605,000	1,454
5	2019	129,145	36,992	682,140	1,338
	2020	119,172	32,327	555,100	956
	2021	119,296	31,742	511,000	1,203
6	2019	130,114	33,034	653,600	1,138
	2020	124,936	31,493	640,100	1,165
	2021	123,733	31,051		1,232
7	2019	124,551	33,484	823,870	1,207
	2020	125,561	32,555	709,500	1,311
	2021				1,736

월별	연도	배합사료(톤)		육용종계 입추수수	산지가격 (원/kg)
		육계전기	종계사료		
8	2019	96,071	33,264	718,300	1,227
	2020	97,227	29,641	712,300	1,343
	2021				
9	2019	92,095	33,288	639,400	1,005
	2020	92,325	32,446	713,300	1,405
	2021				
10	2019	101,563	35,853	788,200	1,336
	2020	96,239	31,882	640,200	1,100
	2021				
11	2019	98,116	33,308	702,700	985
	2020	94,991	31,228	570,500	1,276
	2021				
12	2019	96,530	32,717	561,600	1,208
	2020	100,691	34,537	537,000	1,523
	2021				
합계	2019	1,266,942	410,449	8,264,110	(평균) 1,382
	2020	1,260,000	390,139	7,278,500	(평균) 1,227
	2021				

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계시세에 영향을 주는 가장 큰 요인은 수급 물량임.
- ✓ 시세추정을 할 때는 육계전기사료 소비량, 종계사료 판매실적, 육용종계 입식수수 등을 참조함.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(1) 국내 양계 농가 경영분석

⑩ 지역별 육계 시세

- 지역별 육계 시세는 거의 차이가 없는데 이는 농장에서는 육계 시세의 영향 없이 일정한 사육비 지급 조건에 의한 계약사육을 실시하고 있기 때문으로 사료 됨.
- 농장에서는 시세 보너스 정도 영향이 있고 닭 가격에 따라 입식 회전 수에 영향을 줄 수는 있음.

▪ 2021년 08월 지역별 평균가격

지역	계란(단위:원/10개)					육계(단위:원/kg)		
	왕란 (68g이상)	특란 (60g이상 ~ 68g미만)	대란 (52g이상 ~ 60g미만)	중란 (44g이상 ~ 52g미만)	소란 (38g이상 ~ 44g미만)	대	중	소
서울	1,960	1,823	1,675	1,554	1,384	1,686	1,724	1,824
충청	1,960	1,823	1,675	1,554	1,384	1,686	-	-
부산	2,044	1,919	1,779	1,608	1,558	1,714	-	-
대구	2,044	1,919	1,779	1,608	1,558	1,686	1,724	1,824
광주	2,040	1,875	1,734	1,574	1,474	1,686	-	-
전주	2,030	1,875	1,734	1,554	1,454	1,686	1,724	1,824
영주	1,960	1,823	1,675	1,554	1,384	-	-	-
평균	**2,005**	**1,865**	**1,722**	**1,572**	**1,457**	**1,691**	**1,724**	**1,824**

출처:: 대한 양계협회 월별 육계 시세

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 지역별 육계 시세는 거의 차이가 없음.
- ✓ 농장에서는 육계 시세의 영향 없이 일정한 사육비 지급 조건에 의해 계약사육을 실시하고 있음.
- ✓ 시세 보너스나 년간 사육 회전 수에 영향을 줄 수 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

1) 수입·지출정보 특성

(참고) 100,000수 사육 시 수입 계산(예시)

- 입추일 : 2021년 5월3일
- 출하일 : 2021년 6월4일
- 입추수수 : 97,000수
- 출하수수 : 92,892수
- 사료총소비량 : 254,615Kg
- 사육일령 : 32일령
- 육성율 : 95.8%
- 평균출하체중 : 1.81Kg
- 사료요구율 : 1.52
- 생산지수 (PI) : 356
- 총출하중량 : 167,673Kg
- 총수익 : 57,559,066 원
- 실수입 : 53,885,978 원
- 수당실수익 : 555.5원/입추수
- Kg당 실수익 : 321원/Kg

사육농장 정산서(예시)

협력농가 사육비 정산서

결재	담 당	농가담당	검 토 1	검 토 2	승 인

정산일자 : 2021-06-04

사육농장	성명	햅섭	친환경	무항생	사육No	입추일자	출하일자	출하일령
[illegible]		n	n	n	2121	2021-05-03	2021-06-04	32

입추수수	크레임수	출하수수	육성율	출하중량	평체중	사료량	사료요구율	생산지수
97,000	0	92,892	95.8	167,673	1.81	254,615	1.52	356

사계 감량		도체손상 감량		용부수종 감량		미달계 감량		폐계감량 감량		닭발감량	감량합계	
수수	중량	수수	중량	수수	중량	수수	중량	수수	중량	중량	수수	중량
0	0	0	0	22	39	0	0	430	778	1,140	452	817

지 급 내 역

구분	산출근거	수량	단가	금액
기본사육비	출하중량 X Kg당 사육비	168,490	120	20,218,800
		0	0	
		0	0	
시세보너스	출하중량 X 시세보너스	0	0	0
약품비	출하수수 X 수당기준액 - 현물공급액	92,892	55	5,109,060
연료비	입추수수 X (월별사육일수 X 지급단가의 평균가)	97,000	49.13	4,765,125
사료효율정산액	(출하중량 X 기준요구율) - 총소비량	42166.2	350	14,758,160
육성율장려금	육성율 95% 초과수수 X 수당단가	742	400	296,800
생산지수장려금	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	35	5,868,555
깔짚비	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	20	3,353,460
중량오차보너스	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	3.00	503,019
상차보조비	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	13	2,179,749
상차식대보조	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	1.5	251,509
생산성장려금	출하중량 X 2.5 원	167,673	2.5	419,182
조기출하비	조기출하중량 X 등급별 기준액	0	0.0	0
장기근속농가장려금	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	1	167,673
상차지원금	출하중량 X 등급별 기준액	167,673	1.3	217,974
사계율 0.55		0	0.0	0
		0	0.0	0
항생제잔류량패널티		0	0	0
사료반품비		0	0	0
상차수미달공제		1	110,000	110,000
닭발B급폐기금액		440	1,000	440,000
		0	0	0
합계				57,559,066

상차현황

상차반	수량	단가	상차비	식대보조	합계
정환선(상차비)	168,490	21.8	3,673,082	0	3,673,082
	0	0.0	0	0	0
	0	0.0	0	0	0
	0	0.0	0	0	0
합계	168,490	21.8	3,673,082	0	3,673,082

사육비 총액		57,559,060
공제	상차비	3,673,082
	미수금	0
	대여금	0
실지금액		53,885,978

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계 97,000수 기준 수익 계산
- ✓ 실수입 : 53,885,978원
- ✓ 수당 실 수익 : 555.5원
- ✓ Kg당 총 수익 : 321원
- ✓ 계열 회사마다 사육비 조건이 다르므로 금액은 변동 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

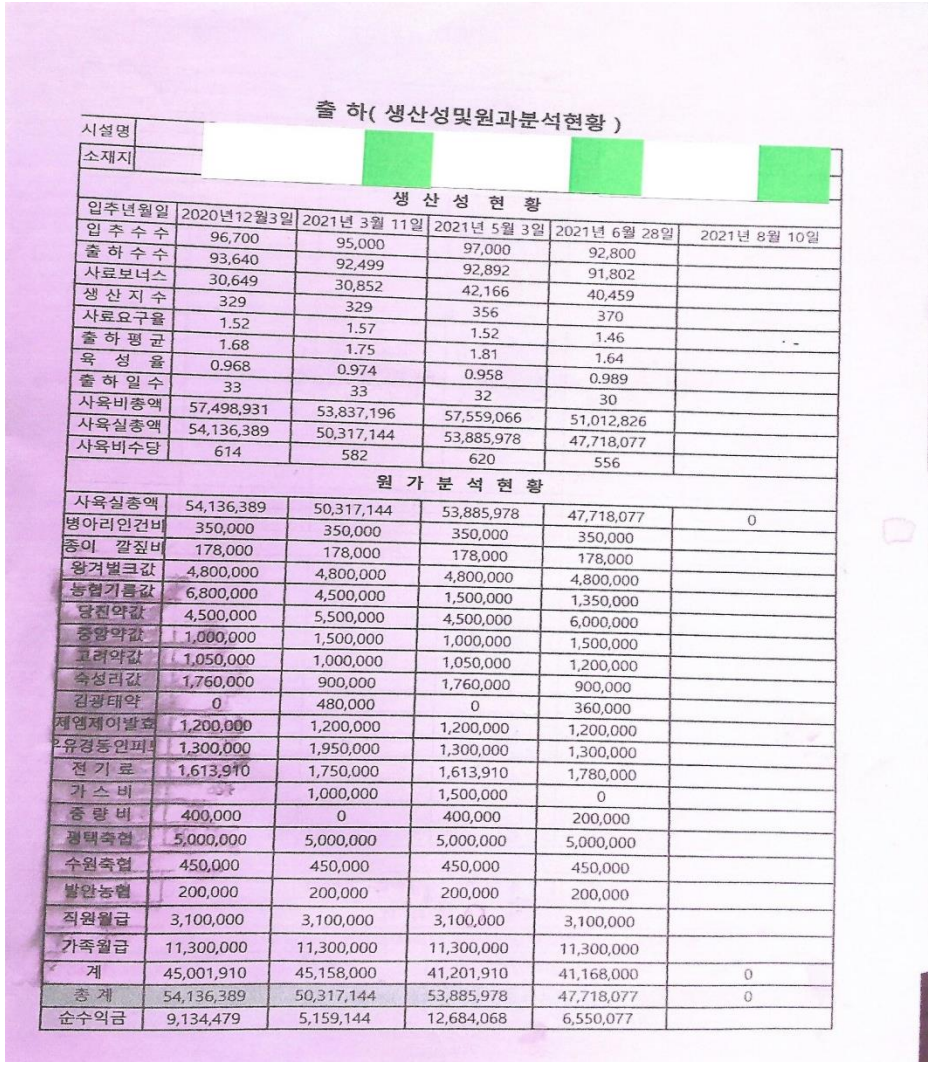
1) 수입·지출정보 특성

(참고) 양계장 4회 사육비 생산성 및 원가분석(예시)

- 평균 95,375수 입추에 4회 사육한 농장
- 4회 사육성적 평균 346
- 수당수익은 593원
- 순수익은 8,376,942원(1회)

구분	1회	2회	3회	4회	평균
사육 성적(PI)	329	329	356	370	346
입추수 (수)	96,700	95,000	97,000	92,800	95,375
수당수익 (원)	614	582	620	556	593
순수익 (원)	9,134,479	5,139,144	12,684,068	6,550,077	8,376,942

생산성 및 원가 분석 (예시)



출 하(생산성및원과분석현황)

시설명
소재지

생 산 성 현 황

입추년월일	2020년12월3일	2021년 3월 11일	2021년 5월 3일	2021년 6월 28일	2021년 8월 10일
입 추 수 수	96,700	95,000	97,000	92,800	
출 하 수 수	93,640	92,499	92,892	91,802	
사료보녀스	30,649	30,852	42,166	40,459	
생 산 지 수	329	329	356	370	
사료요구율	1.52	1.57	1.52	1.46	
출 하 평 균	1.68	1.75	1.81	1.64	
육 성 율	0.968	0.974	0.958	0.989	
출 하 일 수	33	33	32	30	
사육비총액	57,498,931	53,837,196	57,559,066	51,012,826	
사육실총액	54,136,389	50,317,144	53,885,978	47,718,077	
사육비수당	614	582	620	556	

원 가 분 석 현 황

사육실총액	54,136,389	50,317,144	53,885,978	47,718,077	0
병아리인건비	350,000	350,000	350,000	350,000	
종이 깔짚비	178,000	178,000	178,000	178,000	
왕겨벌크값	4,800,000	4,800,000	4,800,000	4,800,000	
농협기름값	6,800,000	4,500,000	1,500,000	1,350,000	
당진약값	4,500,000	5,500,000	4,500,000	6,000,000	
중앙약값	1,000,000	1,500,000	1,000,000	1,500,000	
고려약값	1,050,000	1,000,000	1,050,000	1,200,000	
축성리값	1,760,000	900,000	1,760,000	900,000	
김광태약	0	480,000	0	360,000	
제엠제이발효	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	
유경동인피	1,300,000	1,950,000	1,300,000	1,300,000	
전 기 료	1,613,910	1,750,000	1,613,910	1,780,000	
가 스 비		1,000,000	1,500,000	0	
종 량 비	400,000	0	400,000	200,000	
평택축협	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	
수원축협	450,000	450,000	450,000	450,000	
발안농협	200,000	200,000	200,000	200,000	
직원월급	3,100,000	3,100,000	3,100,000	3,100,000	
가족월급	11,300,000	11,300,000	11,300,000	11,300,000	
계	45,001,910	45,158,000	41,201,910	41,168,000	0
총 계	54,136,389	50,317,144	53,885,978	47,718,077	0
순수익금	9,134,479	5,159,144	12,684,068	6,550,077	

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 평균 95,375수 입추에 4회 사육한 농장
- ✓ 4회 사육성적 평균 346
- ✓ 수당수익은 593원
- ✓ 순수익은 8,376,942원(1회)

유용한 자료

- ✓ S계열사 정산서

유의사항

- ✓ 계열사마다 사육비 조건이 다를 수 있음

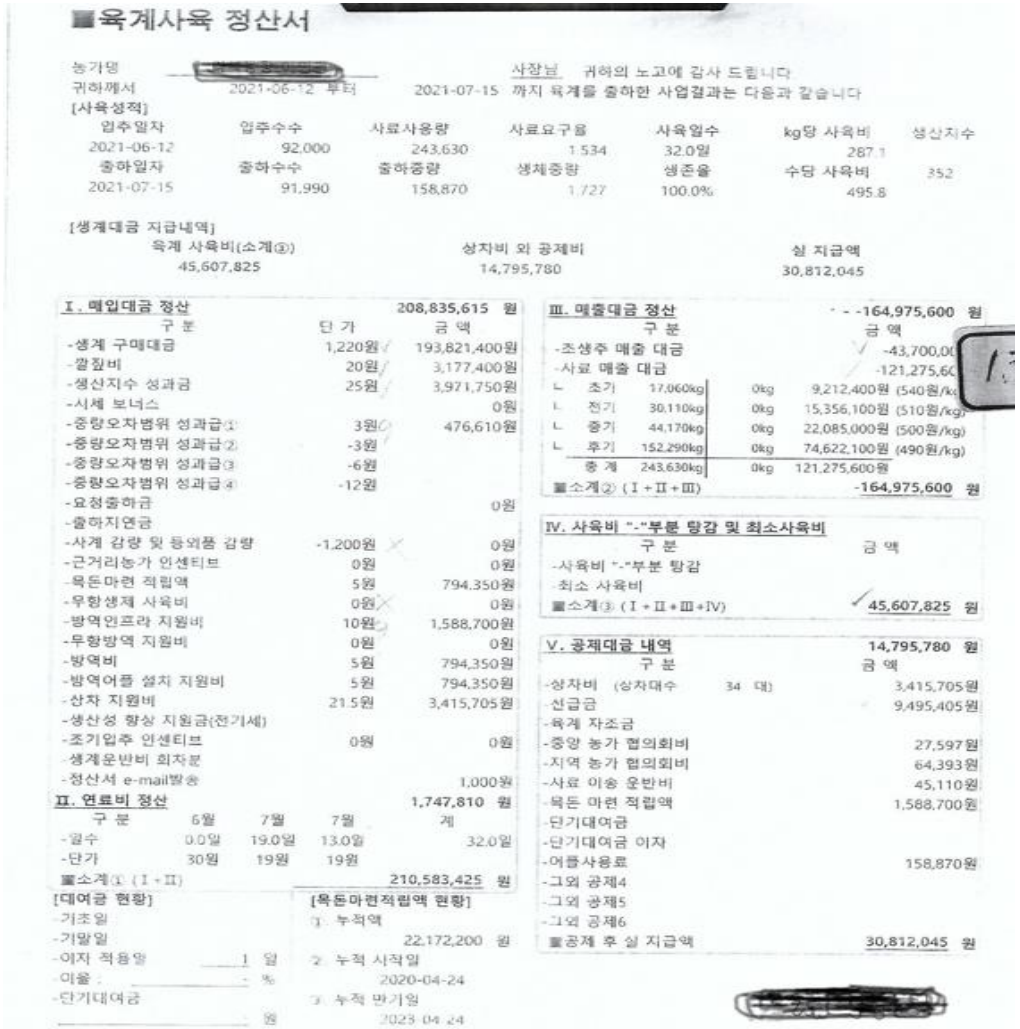
1. 경영정보 주요 데이터 특성

2) 재고정보 특성

(1) 사료 구매 정보

- 육계 사육에서는 사료 종류가 크게 3가지로 구분
- 입붙이기 사료는 입추당일부터 7일령까지 공급
- 육계 전기사료는 8일령부터 21일령까지 공급
- 육계후기 사료는 22일령부터 출하 때 까지 공급
- 계열회사에서 고정된 사료가격으로 공급하며 농장에서는 사료 선택권이 없음.
- 정산서에 사료 단가가 나와 있는데 농장에서 사료 인센티브를 받을 경우 사료 가격이 영향을 줌.
- 사육초기사료 단가 예 : 540원/Kg
- 사육전기사료 단가 예 : 500원/Kg
- 사육후기사료 단가 예 : 490원/Kg

육계 사육 정산서 (예시)



■육계사육 정산서

농가명 [redacted]
귀하께서 2021-06-12 부터 2021-07-15 까지 육계를 출하한 사업결과는 다음과 같습니다
사장님 귀하의 노고에 감사 드립니다

[사육성적]

입추일자	입추수수	사료사용량	사료요구율	사육일수	kg당 사육비	생산지수
2021-06-12	92,000	243,630	1.534	32.0일	287.1	
출하일자	출하수수	출하중량	생체중량	생존율	수당 사육비	352
2021-07-15	91,990	158,870	1.727	100.0%	495.8	

[생계대금 지급내역]

육계 사육비(소계③)	상차비 외 공제비	실 지급액
45,607,825	14,795,780	30,812,045

Ⅰ. 매입대금 정산 — 208,835,615 원

구 분	단 가	금 액
-생계 구매대금	1,220원	193,821,400원
-깔짚비	20원	3,177,400원
-생산지수 성과금	25원	3,971,750원
-시체 보너스		0원
-중량오차범위 성과급①	3원	476,610원
-중량오차범위 성과급②	-3원	
-중량오차범위 성과급③	-6원	
-중량오차범위 성과급④	-12원	
-요청출하금		0원
-출하지연금		
-사계 감량 및 등외품 감량	-1,200원	0원
-근거리농가 인센티브	0원	0원
-목돈마련 적립액	5원	794,350원
-무항생제 사육비	0원	0원
-방역인프라 지원비	10원	1,588,700원
-무항방역 지원비	0원	0원
-방역비	5원	794,350원
-방역어플 설치 지원비	5원	794,350원
-산차 지원비	21.5원	3,415,705원
-생산성 향상 지원금(전기세)		
-조기입추 인센티브	0원	0원
-생계운반비 회차분		
-정산서 e-mail발송		1,000원

Ⅱ. 연료비 정산 — 1,747,810 원

구 분	6월	7월	7월	계
-일수	0.0일	19.0일	13.0일	32.0일
-단가	30원	19원	19원	

■소계① (Ⅰ+Ⅱ) 210,583,425 원

[대여금 현황]
-기초일
-거말일
-이자 적용일 1 일
-이율 : %
-단기대여금 원

[목돈마련적립액 현황]
① 누적액 22,172,200 원
② 누적 시작일 2020-04-24
③ 누적 만기일 2023-04-24

Ⅲ. 매출대금 정산 — -164,975,600 원

구 분			금 액
-조생주 매출 대금			-43,700,0
-사료 매출 대금			-121,275,6
ㄴ 초기	17,060kg	0kg	9,212,400원 (540원/kg)
ㄴ 전기	30,110kg	0kg	15,356,100원 (510원/kg)
ㄴ 중기	44,170kg	0kg	22,085,000원 (500원/kg)
ㄴ 후기	152,290kg	0kg	74,622,100원 (490원/kg)
총 계	243,630kg	0kg	121,275,600원

■소계② (Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ) -164,975,600 원

Ⅳ. 사육비 "-"부분 탕감 및 최소사육비

구 분	금 액
-사육비 "-"부분 탕감	
-최소 사육비	

■소계③ (Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ+Ⅳ) 45,607,825 원

Ⅴ. 공제대금 내역 — 14,795,780 원

구 분		금 액
-상차비 (상차대수	34 대)	3,415,705원
-선급금		9,495,405원
-육계 자조금		
-중앙 농가 협의회비		27,597원
-지역 농가 협의회비		64,393원
-사료 이송 운반비		45,110원
-목돈 마련 적립액		1,588,700원
-단기대여금		
-단기대여금 이자		
-어플사용료		158,870원
-그외 공제4		
-그외 공제5		
-그외 공제6		

■공제 후 실 지급액 30,812,045 원

[redacted]

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계 사육은 개인구매형식이 아니고 계열회사에서 일정한 단가로 공급함.
- ✓ 사료 품질에 대한 불만이 있을 수 있으며 농장에서 첨가제를 활용하여 품질을 향상시킴.
- ✓ 사료 단가는 초기 540원, 전기 500원, 후기 펠렛 490원 내외로 공급함.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

2) 재고정보 특성

(1) 사료 구매 정보

- 육계 사육단계별로 사료 종류 및 단가가 상이하며, 사료단가는 회사별로 다를 수 있음.
- 육계 사육단계별로 초이 사료, 전기, 중기, 후기 사료 등으로 구분될 수 있음.

측정이 가능한 자동 벌크 통

벌크 빈에 설치된 저울모니터

자동 급이 팬

육계 사육단계별 사료 종류, 단가 (예시)

구분		제품명	단가(kg)
육계사료	육계 초이 입 붙이기 사료	초이사료	558원
	육계 전기 가루사료	전기사료	520원
	육계중기 크럼블 사료	중기사료	520원
	육계 후기 펠렛 사료	후기사료	510원

※ 사료단가는 회사마다 다를 수 있음

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 자동으로 공급되는 벌크통에 저장 후 디스크를 이용하여 계사 내부로 사료를 이송하여 닭에게 공급
- ✓ 사료잔량과 1일 공급량, 수당 사료 섭취량을 측정할 수 있는 로드셀을 장착하고 모니터를 통해 확인할 수 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

2) 재고정보 특성

(1) 사료 구매 정보

- 초이사료는 단백질 함량을 23% 내외로 높게 하여 초기 장 발달을 유도함.
- 사육 전기사료도 단백질 함량을 높여 장 발달과 골격형성을 목표로 함.
- 사육 후기사료는 펠렛 형태로 에너지가를 높여서 성장과 증체를 목표로 하며 사료섭취량 증가를 위해 펠렛 형태로 생산함.

육계 사육단계별 사료 종류

초이 사료

전기 크럼블사료

후기 펠렛 사료

자동 급이 팬

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 초이사료는 단백질 함량이 높게 설계되어 있고 7일령까지 공급
- ✓ 전기사료는 장 발달과 골격형성에 목표를 두고 생산
- ✓ 후기 펠렛사료는 성장과 증체를 목표로 에너지가를 높여 생산

1. 경영정보 주요 데이터 특성

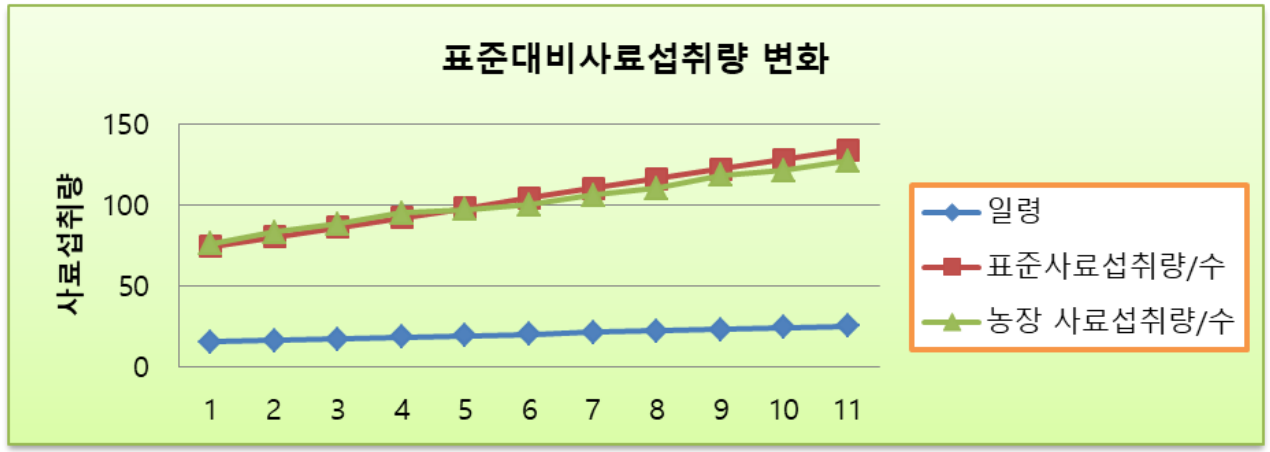
2) 재고정보 특성

(1) 사료 구매 정보

- 육계 일령별 표준 사료섭취량이 제시되고 있고 농장에서의 실재 사료 섭취량과 비교 분석을 통해 닭의 성장 상태를 점검할 수 있음.
  (15일령부터 25일령까지 표준 사료섭취량)

육계 일령별 표준 사료 섭취량

일령	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	비고
표준사료섭취량/수	74	80	86	92	99	105	111	117	123	129	135	아바에이커
농장 사료섭취량/수	76	83	88	95	97	100	106	110	118	121	127	A농장



교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 15일령에 74g의 사료를 섭취하도록 권장
- ✓ 실재 농장에서의 사료섭취량은 표준 사료 섭취량과 다를 수 있음.(76g)
- ✓ 표준 섭취량과의 차이가 발생하면 관리자는 원인분석과 진단을 통해 계군의 이상유무를 판단할 수 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

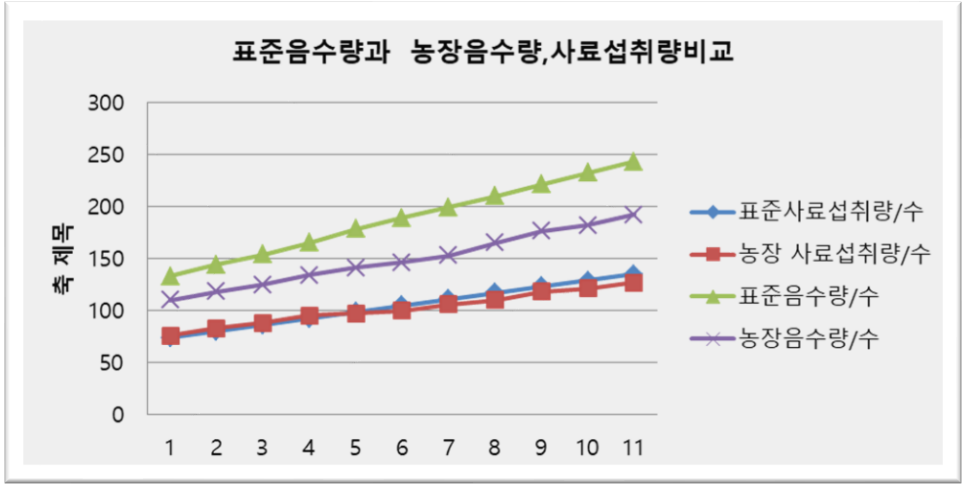
2) 재고정보 특성

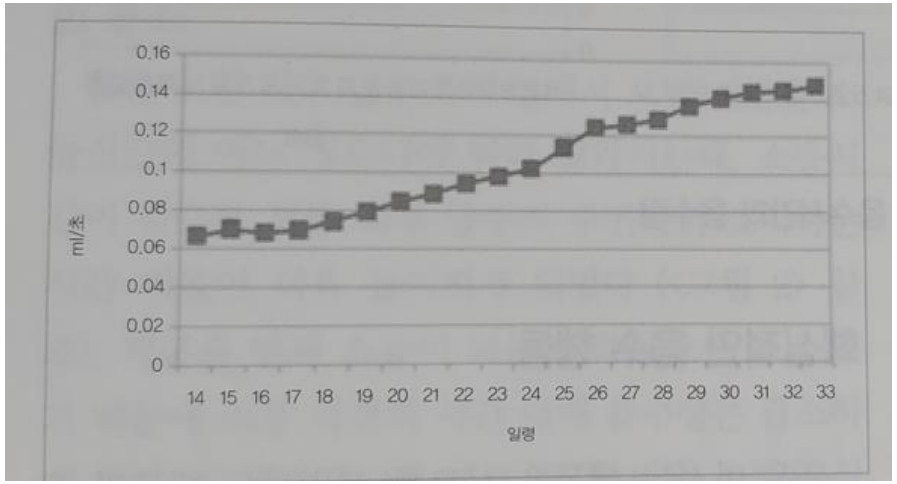
(1) 사료 구매 정보

- 표준사료섭취량과 표준 음수량을 통해 음사비를 산출 가능.

육계 일령별 표준 사료 섭취량과 표준 음수량 비교

일령	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	비고
표준사료섭취량/수	74	80	86	92	99	105	111	117	123	129	135	아바에이커
농장 사료섭취량/수	76	83	88	95	97	100	106	110	118	121	127	A농장
표준음수량/수	133	144	154	165	178	189	199	210	221	232	243	아바에이커
농장음수량/수	110	118	125	134	141	146	153	165	176	182	192	A농장





교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 표준사료섭취량과 표준 음수량을 통해 음사비를 산출할 수 있다.
- ✓ 음수량 변화는 사료섭취량과 영향이 있으며 계군의 이상 유무를 판단하는 기준이 된다.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

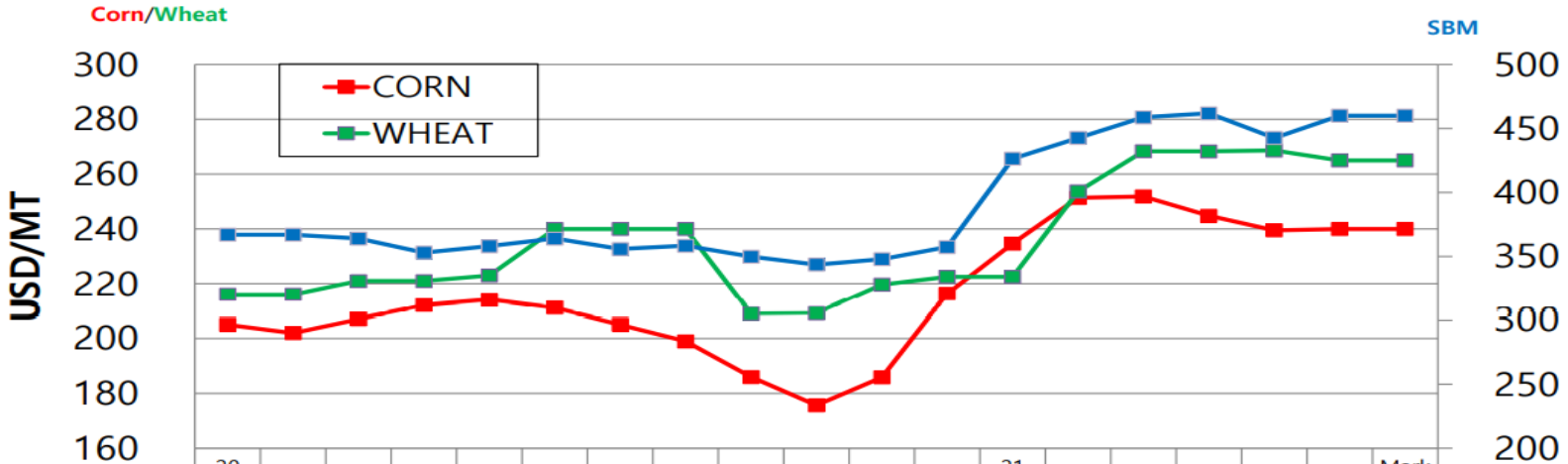
2) 재고정보 특성

(2) 사료가격 영향 요인

① 사료 원료 수입 및 국내 도착도 가격

- 우리나라는 해외로부터 사료 원료를 수입하여 가공하는 형태로 전체 사료원료의 95%이상을 수입
- 해외 특히 북미의 곡물 생산 현황이 사료값에 미치는 영향이 매우 큼.
- 3대 사료원료인 옥수수, 밀, 대두의 가격은 2021년 1월 부터 지속적으로 상승세임.

3대 주요 사료용 곡물 국내 도착도 가격('20.1.~'21.6)



	20 Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	21 Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	Market
CORN	205	202	207	212	214	211	205	199	186	176	186	216	235	251	252	245	239	240	240
WHEAT	216	216	221	221	223	240	240	240	209	209	220	223	223	254	268	268	269	265	265
SBM	367	367	364	353	358	364	356	358	350	344	348	357	426	443	459	462	443	460	460

출처: ㈜카길애그리퓨리나 이일석

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 국내 사료 가격 상승의 주요 원인설명
- ✓ 사료원료의 3대 주요곡물은 옥수수, 밀, 대두임
- ✓ 국내 수입 주요 3대 곡물 가격의 2020년 1월~ 2021년 6월까지의 가격 변화 (달라)
- ✓ 주요 3대 곡물은 옥수수, 밀, 대두
- ✓ 2020년 10월 ~ 12월까지 가격이 하락된 이후 급격히 증가 하여 최근 사료값 인상에 큰 영향을 줌

1. 경영정보 주요 데이터 특성

2) 재고정보 특성

(2) 사료가격 영향 요인

② 사료가격 상승 주요 원인

- 국내 사료값 상승의 주된 영향 요인으로는 환경변화, 국제 축산 규모 증가, 원 달러 환율 상승, 국제 유가 급등 및 금융 완화 등이 관련됨.

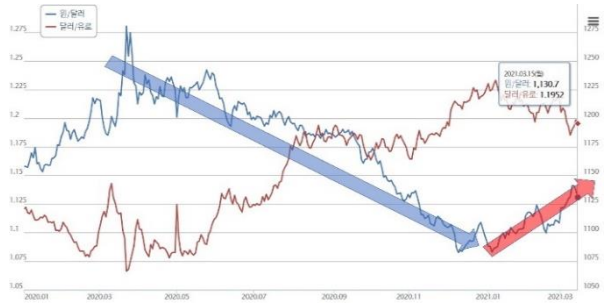
국내 사료가격 상승 주요 원인

① 남미의 극심한 가뭄(라니냐)

② 중국의 여름 대홍수와 흉작

③ 국제 축산 규모 증가

④원달러 환율 재상승



⑤ 국제 유가 급등

⑥ 금융 완화와 투기 자본 개입

출처: ㈜카길애그리퓨리나 이일석

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 사료원료 가격 상승의 주요 원인 설명
- ✓ 사료값 가격 상승에 영향을 주는 주된 요인으로 환경변화, 중국의 가축 사육 두수 증가, 원달러 환율 상승, 국제 유가 급등 및 금융 완화 등이 관련됨.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

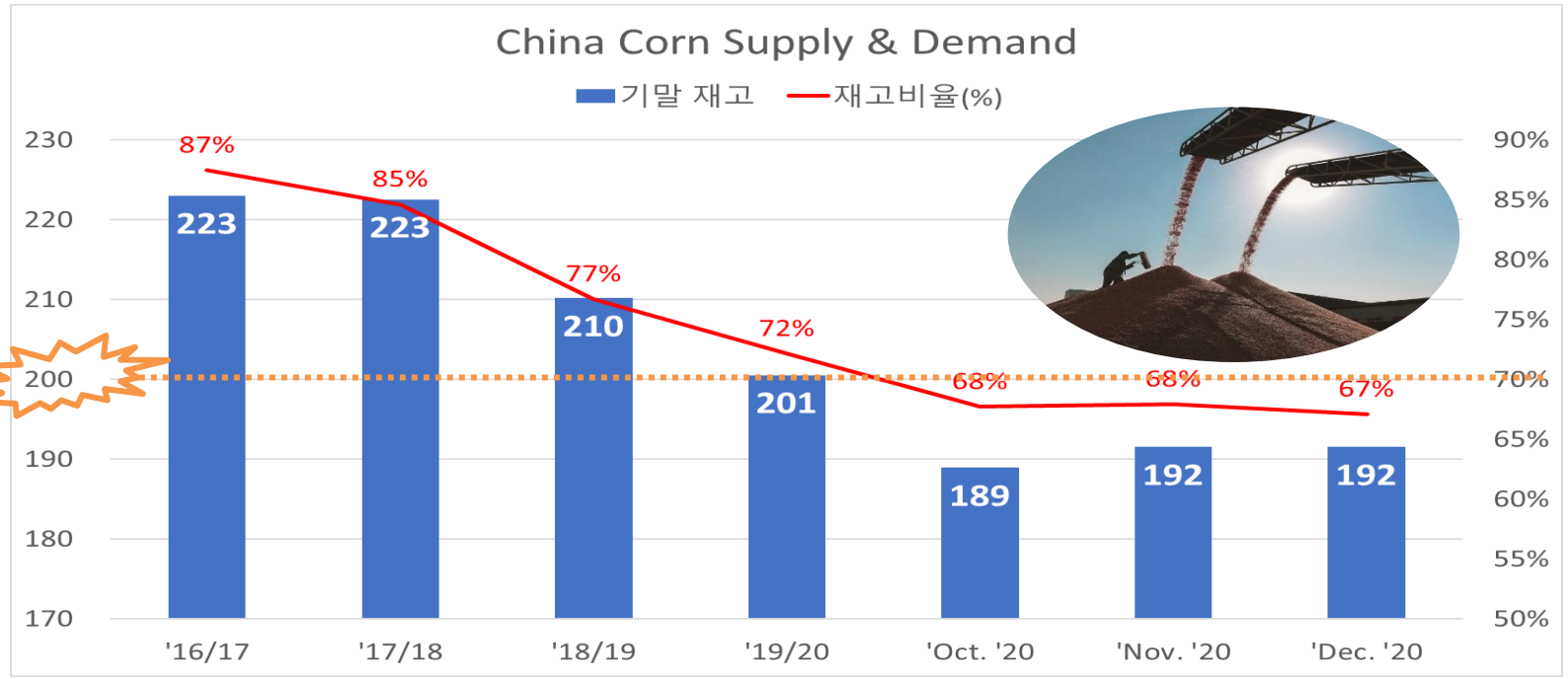
2) 재고정보 특성

(2) 사료가격 영향 요인

③ 중국의 영향

- 중국의 최근 옥수수 재고량이 급감하고 있음.
- 최근 중국은 주요 곡물인 밀, 옥수수 및 대두의 수입량이 급격히 증가하고 있어 사료 수입 가격 상승에 영향을 끼침.

중국의 옥수수 공급 및 수요



출처: ㈜카길애그리퓨리나 이일석

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 사료원료 가격상승에 대한 중국의 영향 설명
- ✓ 중국이 2016년 이후 중국의 옥수수 재고 물량이 급격히 감소하고 있는 경향이 있으며 2020년 10월 이후 사료원료용 옥수수가 매우 부족한 상황으로 중국은 옥수수를 해외에서 수입을 하고 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

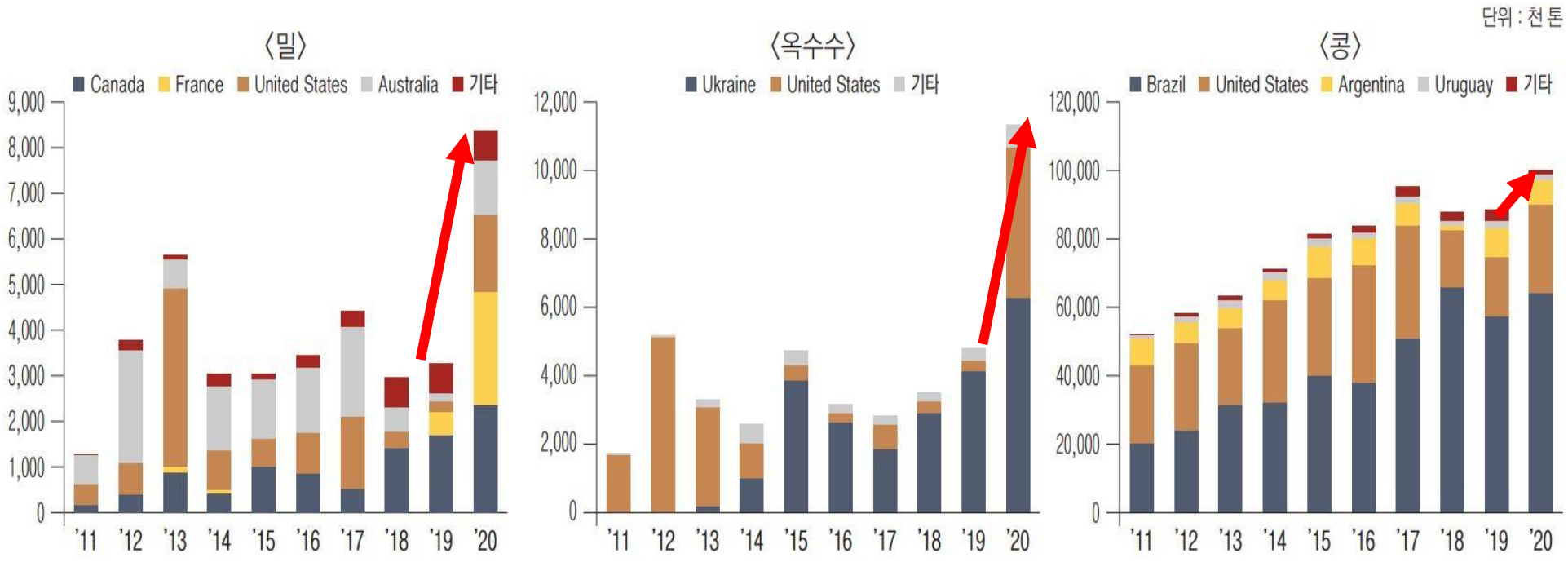
2) 재고정보 특성

(2) 사료가격 영향 요인

③ 중국의 영향

- 중국의 사료원료 3대 곡물인 밀, 옥수수, 콩의 '11년~'20년까지의 수입 물량을 분석한 결과, '19~'20년도에 옥수수 및 미래 수입 물량이 급격이 증가한 것으로 확인됨.

중국의 곡물 수입량 변화('11~'20년)



출처: 농촌경제연구원

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 중국의 사료원료 3대 곡물의 2011년부터 2020년 까지의 주요 국가 에서의 수입 물량 자료
- ✓ 2019~2020년도에 급격히 옥수수 및 미래 수입 물량이 증가 하고 있음.

1. 경영정보 주요 데이터 특성

3) 자산정보 특성

(1) 양계장 투자 정보

- 계사 사업에 필요한 투자항목으로는 크게 토지구입, 건축비, 계사 내부 시설 투자, 병아리와 사료 구입비 등이 있음.
- 시설과 관련된 투자 항목으로는 계사 내외의 경영, 생산, 환경관련 시설 및 기자재 등이 있고, 토지는 전체 농장부지에 대한 투자가 이루어져야 하며, 사육을 위한 병아리와 사료 구입을 위한 투자가 이루어져야 함.

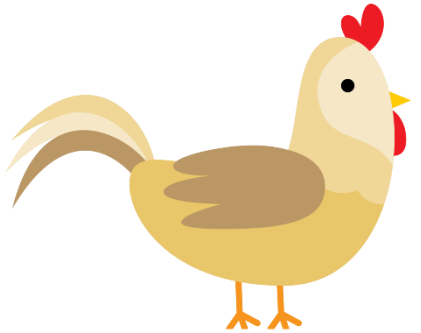
양계장 초기 투자 항목

계사 시설

- 생산 단계별 계사건축 및 계분처리시설
- 생산 단계별 계사 내 환경 관리 시설 (환기, 온습도, 냉난방 시설)
- 생산 단계별 계사 내 각종 급이, 급수 시설 등 사양관리시설
- 농장사무실 및 직원 숙소 (식당 등)
- 축사 내외부 방역시설
- 생산 단계별 ICT장비 (CCTV 카메라 등)
- 제반 관련 기계 및 기구 등 (농기계, 스키드로더, 냉장고, 컴퓨터)

토지

- 전체 농장부지(건축용, 주거용, 분뇨처리용)



병아리와 사료

- 필수 원자재인 병아리와 사료

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 계사 건축에 대한 투자항목의 숙지와 설명

1. 경영정보 주요 데이터 특성

3) 자산정보 특성

(1) 양계장 투자 정보

(참고) 양계업 투자금액 예시

<육계 100,000수 농장>

■ 계열화 사업 참여조건(사료와 병아리구입 제외)

- 내부설비 : 1,200,000,000원(800,000원/평)
- 토 지 : 450,000,000원(150,000원/평)
- 건 축 비 : 1,050,000,000(700,000원/평)

총 투자비용 : 2,295,000,000 원

✓ 100,000수 사육 시 토지 3,000평 필요하며 계사 평수는 1,500평
✓ 내부설비는 평당 800,000원 . 병아리 구입비 수당 500원, 사료 구입비 Kg당 600원 (계열사에서 외상 구입 후 공제)

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계 100,000수 기준 농장 실평 수 1,500평 필요
- ✓ 토지는 3,000평 구입
- ✓ 계사건축은 평당 700,000원
- ✓ 총 투자비용 22억9천5백만 원
- ✓ 병아리와 사료는 계열회사에서 외상 구매 후 출하 정산에서 비용 차감 후 지급

경영정보 활용 교육

세부주제

1. 경영정보 주요 데이터 특성
2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계
3. 실습활동
4. 요약 및 정리

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

1) 경영정보에 따른 영향

(1) 경영정보 데이터에 따른 경영정보에의 영향

① 사료비와 수익 상관관계

- 사료비는 육계 사육비의 약 56.8%(2020년 기준)를 차지하는 주요 요인으로 사료원료 가격 상승 등으로 인한 국내 사료가격 상승은 경영비 상승을 초래하고 경영비 상승은 결국 지출비용의 증가로 인한 순수익 하락으로 이어질 수 있음.
- 곡물가격이 인상하면 국내 배합사료 가격인상, 육계 입식수수 감소, 병아리 생산감소, 닭고기 소비감소, 배합사료 생산량 감소 등에 파급효과
- 배합사료 가격이 10% 인상되면, 육계 kg당 생산비가 50원이 높아지고 그 여파로 병아리 생산비도 오르게 되고 기타 상승요인으로 실제 생산비는 크게 높아짐.

사료가격인상에 따른 생산비 변화

구분	88.4월말	대비 10% 인상	대비 20% 인상
하이생산비	788	834	884

출처: 김중설(1988). 유통구조 개선위해 지역조직이 활성화돼야.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 사료비는 지출비용의 80% 이상을 차지하는 주요 요인으로 사료원료 가격 상승 등으로 인한 국내 사료가격 상승은 경영비 상승을 초래하고 경영비 상승은 결국 지출비용의 증가로 인한 순수익 하락으로 이어질 수 있음.
- ✓ 사료비가 경영비와 관련이 있으며, 경영비는 다시 수익에 직접적인 영향을 끼치므로 사료가격이 상승하면 수익은 감소하게 됨.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

1) 경영정보에 따른 영향

(참고) 2020년 육계 사육비(10마리당)

구 분	'19(a)	사 육 규 모 별('20)						증감률(b/a)
		30,000마리미만	30,000 ~ 49,999	50,000 ~ 69,999	70,000마리이상	평 균(b)	구성비	
◦ 가 축 비	4,365	3,796	4,115	4,080	4,499	4,284	21.8	-1.8
◦ 사 료 비	10,340	11,940	11,091	10,634	11,332	11,152	56.8	7.9
◦ 수도광열비	663	655	684	682	581	630	3.2	-5.0
◦ 방역치료비	423	488	493	463	408	443	2.3	4.7
◦ 자동차비	71	122	65	84	42	62	0.3	-12.7
◦ 농 구 비	492	690	518	610	451	514	2.6	4.5
◦ 영농시설비	503	840	667	555	640	636	3.2	26.4
◦ 기타재료비	259	297	323	323	273	296	1.5	14.3
◦ 차입금이자	207	92	160	158	243	198	1.0	-4.3
◦ 토지임차료	20	56	20	22	7	16	0.1	-20.0
◦ 고용노동비	209	186	225	189	288	246	1.3	17.7
◦ 분뇨처리비	102	148	77	131	155	133	0.7	30.4
◦ 생산관리비	48	53	36	75	28	42	0.2	-12.5
◦ 기타비용	87	73	104	139	116	117	0.6	34.5
소 계	17,789	19,436	18,578	18,145	19,063	18,769	95.6	5.5
자가노동비	809	1,818	1,075	938	508	801	4.1	-1.0
자본용역비	54	54	58	59	61	60	0.3	10.2
토지용역비	9	10	9	9	8	8	0.0	-11.1
합 계	18,662	21,319	19,720	19,151	19,640	19,639	100.0	5.2

출처: 통계청, 축산물생산비조사

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 육계 사육비 항목 중 사료비가 56.8%로 가장 많이 차지하고 있었으며, 그 다음으로 가축비가 21.8%로 많은 것으로 나타남.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

1) 경영정보에 따른 영향

(2) 경영정보 데이터에 따른 생산정보에의 영향

① 시설 투자와 생산량

- 스마트축사 등 시설 및 기기에 대한 투자를 할 경우, 생산량이 향상되는 효과를 얻을 수 있음.
- 육계 생산성은 생산지수에서 4% 향상 되었고 폐사율은 10% 감소 했고 연간 회전수는 4% 증가 한 것으로 나타나고 있음.

양계 스마트축사 도입 효과

항목			도입전('19년)	도입후('20년)	증감률	성과발현
생산성	육계	생산지수	320	334	4%	○
		폐사율	4.1	3.7	-10%	○
		연간 회전수	5.8	6.1	4%	○
	산란계	HD산란율	82.4	86.3	4%	○
		폐사율	5.3	4.8	-9%	○
사료효율성		사료요구율	1.71	1.64	-4%	○
생산비절감		자가노동시간(육체)	8.1	7.6	-7%	○
		자가노동시간(관리)	7.7	7.1	-8%	○
		고용노동인력	3.06	3.03	-1%	○

출처: ㈜호현 에프앤씨 축산 ICT장비보급 현황 및 기술동향

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 시설투자에 대한 생산성 영향 자료는 많지 않으나 2020년 기준 육계 생산지수는 4% 향상된 것으로 나타남.
- ✓ 폐사율 10%감소, 연간 회전수 4% 증가함.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

1) 경영정보에 따른 영향

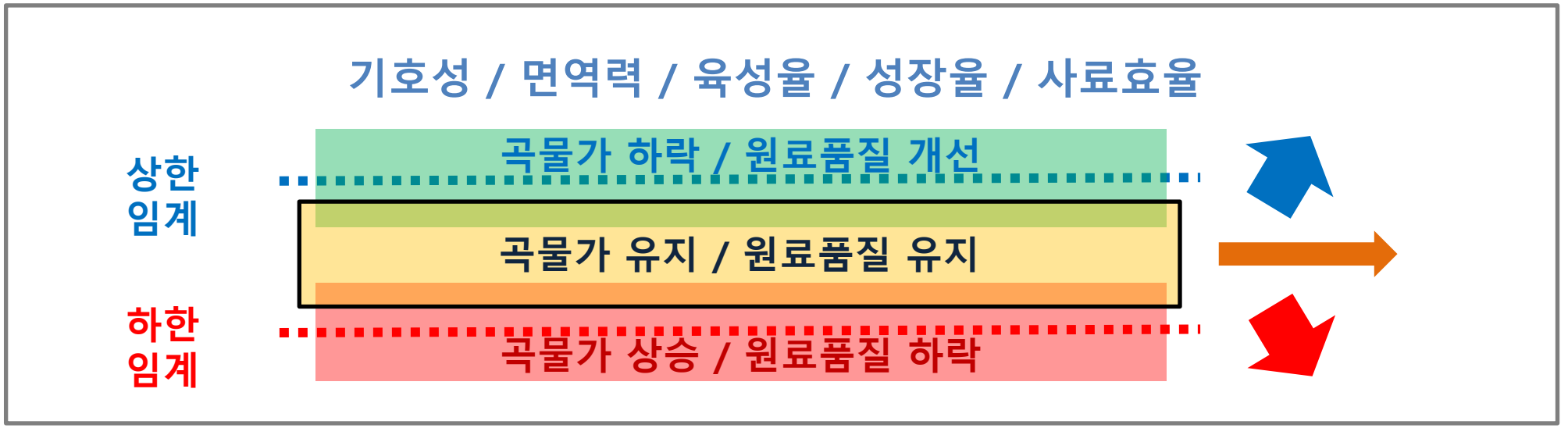
(3) 경영정보 데이터에 따른 환경정보에의 영향

① 사료원료 가격과 사료품질 상관관계

- 곡물가 상승으로 인한 사료값 상승은 사료 원료 품질의 하락을 야기
- 반대로 곡물가격 하락은 사료 원료품질이 개선될 수 있는 특성을 보임.

② 시설투자와 사육 환경개선

- 스마트축사 시설투자를 통한 ICT기술 도입은 악취관리 등을 통한 환경관리를 가능하게 하여 환경부담을 완화시킬 수 있음.



출처: 농촌경제연구원

교수학습 지도 Tip

핵심내용

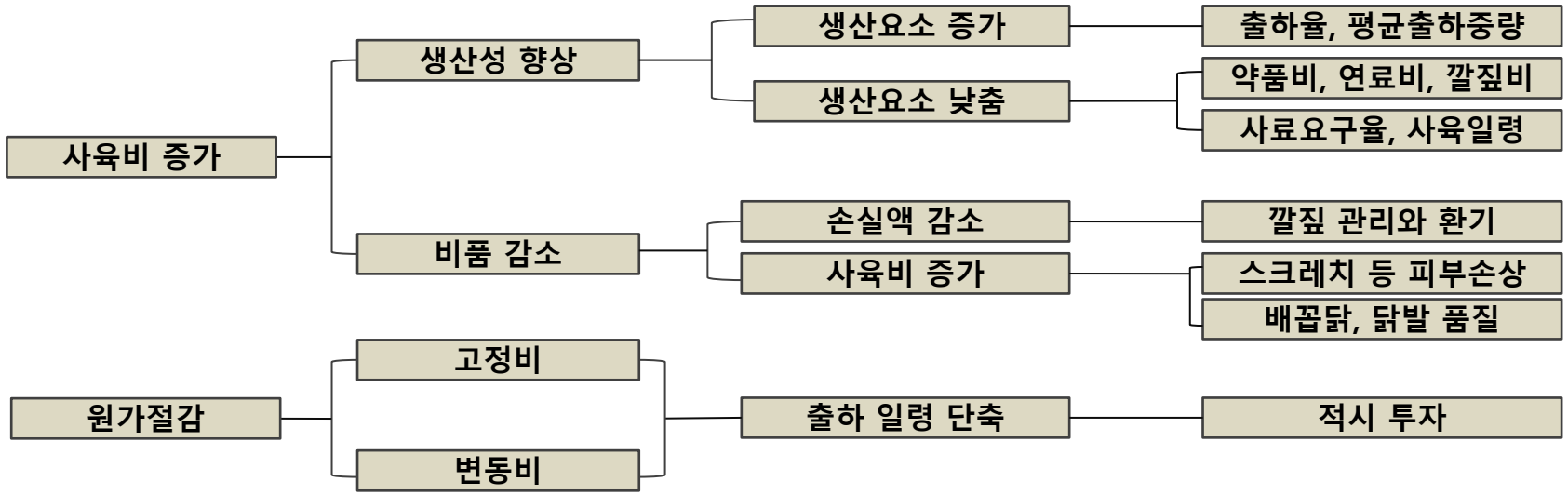
- ✓ 사료원료가격과 사료품질의 상관관계 설명
- ✓ 사료값 상승 시 사료원료의 품질이 저하될 수 있고 반대로, 곡물가격 하락 시에는 원료품질이 개선될 수 있는 특성을 보임.
- ✓ 또한 스마트축사 등의 시설투자를 통해 악취 관리 등 사육환경을 개선시킬 수 있음.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

1) 경영정보에 따른 영향

(참고) 양계사업의 이익체계

- 양계 사업에서 사육수수를 증가시켜서 수익을 창출하거나 사육성적을 높여 수익을 높일 수 있음.
- 생산비용 절감을 통한 소득을 높이는 방법이 있음.
- 약품비, 연료비 등 비품 발생을 감소 시키는 것도 농장의 수익증가로 이어짐.
- 사육성적 향상은 출하율과 출하 평균중량을 높이고 사육 일령과 사료 요구율을 낮추는 방법이 핵심사항임.
- 원가절감은 적시투자에 영향을 줄 수 있음.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 육계사업의 수익창출은 크게 두 가지로 귀결되는데 사육비를 높이거나 손실액을 줄이는 방법임.
- ✓ 사육성적을 높이기 위해서는 사료 요구율을 낮추고 사육일령을 단축시키며 출하율을 높이고 평균 출하중량을 높이는 방법임.
- ✓ 비품을 줄이는 것은 사육비 정산 시 차감되는 비용을 감소 시킬 수 있음.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

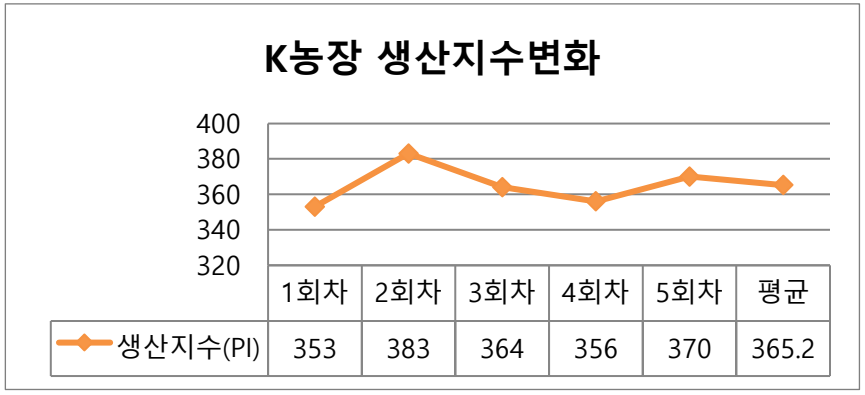
2) 기타요인에 따른 영향

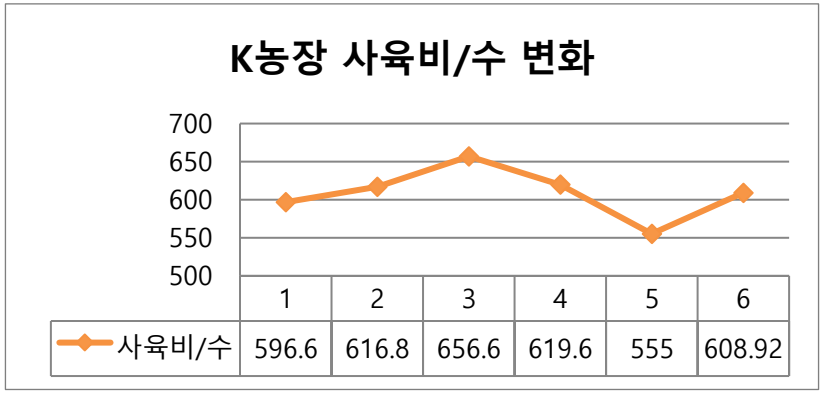
(1) 생산정보 데이터에 따른 경영정보에의 영향

① 생산지수 상승 효과

- 생산지수가 높아지면 수당 사육비가 높아짐.
- 생산지수 높이기 위한 방법은 사료요구율과 출하 일령을 낮추고 육성율과 출하 평균중량을 높이는 방법이 있음.

구분	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	평균
생산지수(PI)	353	383	364	356	370	365.2
사료요구율	1.51	1.47	1.44	1.52	1.46	1.48
출하일령(일)	31.9	30	31.9	32	30	31.16
육성율(%)	99	100.6	100.4	96	98.9	98.98
출하평균중량	1.73	1.68	1.67	1.81	1.64	1.706
사육비/수	596.6	616.8	656.6	619.6	555	608.92





교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 생산지수가 높아지면 수당 사육비가 높아짐.
- ✓ 생산지수 높이기 위한 방법은 사료요구율과 출하 일령을 낮추고 육성율과 출하 평균중량을 높이는 방법이 있음.

2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계

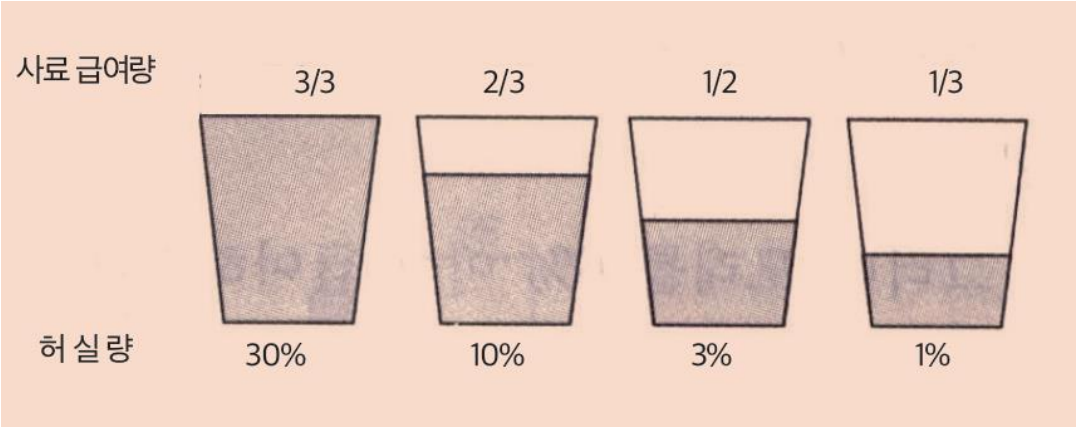
2) 기타요인에 따른 영향

(2) 환경정보 데이터에 따른 경영정보에의 영향

① 사료 허실에 따른 생산비 상승

- 사료섭취 시 사료 허실로 인한 낭비가 사료비용 상승에 직접적인 영향을 주어 생산비 증가에 영향을 줄 수 있음.
- 따라서 사료 허실에 따른 생산비 상승을 예방하기 위해서는 1회 급여량을 최소화하고 자주 급여할 때 사료섭취량 증가와 일당증체 및 사료효율 개선을 통해 사료 비를 낮출 수 있음.
- 연구에 의하면 무제한 급여와 급이기를 비우는 횟수를 늘려 자주 주는 급여방식을 비교했을 때, 자주 주는 방식이 출하일령 2.0kg 기준 1일 단축할 수 있었으며, 출하체중은 130g이 더 무거웠고, 사료효율이 0.02가 개선되어 사료비가 10,000수당 10만원 정도 절감이 가능하였음. 이는 일당증체량을 고려했을 경우 훨씬 많은 경제적 이익을 기대할 수 있음.

사료 급여량과 사료 허실량



출처: 주양돈(2005). 사료 낭비요인 제거로 수익창출.
농촌진흥청(2018). 양계-농업기술 길잡이2(개정판).

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 급이 시 사료허실이 경영비에 영향을 끼칠 수 있음.
- ✓ 사료섭취 시 사료 허실로 인한 낭비가 사료비용 상승에 직접적인 영향을 주어 생산비 증가에 영향을 줄 수 있음.
- ✓ 반대로 사료허실을 막고 자주 급이할 경우 사료비 절감을 통한 생산비 절감효과를 얻을 수 있음.

경영정보 활용 교육

세부주제

1. 경영정보 주요 데이터 특성
2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계
3. 실습활동
4. 요약 및 정리

3. 실습활동

실습활동 명칭	실습 목적	활동 내용	필요 기자재
학습자 개인 농장의 생산지수 분석	육계 1년간 사육비와 생산지수 변화를 조사하고 진단한다.	학습자 개인농장의 년간 총 사육 회전수를 파악하고 정산서를 기준으로 사육성적을 분석하여 사육비용 변화를 진단한다.	각 데이터항목에 대한 전산자료, 계산기, 정산서 년치

※ 강사가 예시로 필요한 자료를 제공하여 학습자가 학습자에게 설명 하는 것도 효과적임

3. 실습활동

실습 목적

- 학습자 개인의 년간 사육 회전수와 정산서를 기준으로 생산지수 변화를 분석한다.

실습절차 및 방법

- 정산서 별 생산지수 변화를 기록하고 생산지수의 4대 요소인 출하율과 출하평균중량, 사육일령, 사료 요구율을 조사하고 비교 분석한다. 각 파스 별 성적 증감의 원인을 파악하고 생산지수 향상 방안을 도출하여 적용한다.

유의사항

- 질병 감염 혹은 자연재해 등의 변수를 고려하여 진단한다.

활동시트 ㅇㅇ농장 생산지수 변화(2000년도)

구분	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	평균
생산지수(PI)						
사료요구율						
출하일령(일)						
육성율(%)						
출하평균중량						
사육비/수						

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 실습활동에 대한 전체적인 요약

경영정보 활용 교육

세부주제

1. 경영정보 주요 데이터 특성
2. 경영정보와 기타요인 간의 영향관계
3. 실습활동
4. 요약 및 정리

4. 요약 및 정리

- 국내 양계 농가의 경영분석을 통한 평균 경영비를 알 수 있으며, 2020년 Kg당 닭고기 생산비가 산출됨.
- 전체 생산비 대비 사료비 비율은 2020년 기준 55.2%로 비중이 가장 크며, 초생추비, 사육비, 약품비, 연료비, 깔짚비, 계사 감가 상각비 등 기본적인 요소들에 대한 절감 방안을 마련해야 함.
- 양계장 10만수를 사육하는데 총 투자 비용은 2,295,000,000원 정도임.
- 경영정보는 사료가격 변동에 의한 생산비 상승, 시설투자에 의한 생산량 증대 및 환경개선, 사료원료가격 상승으로 인한 사료품질 하락 등의 기타요인에 영향을 끼칠 수 있음.
- 육계 사육성적의 지표가 되는 생산지수(PI)는 출하율과 출하평균중량을 높이고 사육일령과 사료요구율을 낮추는 것을 목표로 하며 농장 수익이 증가함.

발 행 년 월	2021년 09월
디 자 인	나무프린트
발 행 처	농림수산식품교육문화정보원
	세종특별자치시 국책연구원5로 19
	Tel. 044-861-8888

[비매품]

이 책에 실린 내용은 농림축산식품부의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 단, 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.