

발간등록번호

11-1543000-001932-01

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

2017. 10.



(사)한국축산경제연구원
농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 귀중

본 보고서를 “조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안”에 대한 최종보고서로 제출합니다.

2017년 10월

(사)한국축산경제연구원 원장 석희진

요 약

I. 서론

- 최근 기후변화에 따른 곡물 생산량 감소와 함께 중국, 일본, 중동지역의 조사료 수요 증가 등에 의해 수입조사료 가격의 불안정으로 축산농가의 사료비 부담이 점차 가중될 우려가 있어 국내 축산농가의 경쟁력을 확보하기 위해서는 국내산 조사료의 자급기반을 확충하여 수입 의존도를 축소할 필요가 있음.
- 그러나 ‘11년부터 ’16년까지 사료작물 재배면적은 평균 235천ha(206천~256천ha)의 수준이며 ‘11년부터 ’16년까지 조사료 수입물량은 1,081천~1,142천톤 수준에 그쳐 그동안의 사료작물 재배면적의 확대를 위한 정부의 각종 시책에도 조사료 수입물량이 좀처럼 감소되지 않고 있음.
- 조사료 자급을 향상을 위해서는 축산농가의 국내산 조사료 사용률을 증가 시켜야 하나, 조사료 재배지역은 대부분 전라권, 충남에 분포하고 있고, 경기·강원권은 기후문제로, 영남권은 재배지 부족으로 작물재배 여건이 불리해 수요가 발생함에도 조사료 유통체계의 미흡으로 주 생산지와 소비지 간의 국내산 조사료 사용 불균형 문제가 발생하고 있음.
- 정부에서는 조사료의 수요와 공급 간의 균형을 맞추기 위해 조사료유통센터 26개소(부산물 4개소 포함)에 약 500억원을 지원했으나 현재의 지원체계만으로는 비축·수급 조절기능이 매우 미흡한 실정임.
- 이러한 문제점을 포함하여 2025년 조사료 수입자유화에 대비한 정부의 조사료 생산·이용 확대 정책이 좀 더 효과적으로 추진되기 위해서는 안정적인 조사료 생산기반과 함께 수요처에 원활한 공급이 이뤄질 수 있는 新유통공급망을 구축할 필요가 있음.

- 본 연구에서는 지역별 국내산 조사료의 수급 현황을 살펴보고, 지역별 수급 조절을 원활하게 할 수 있는 방안의 하나로 검토 가능한 조사료 거점 유통물류센터를 통한 체계적인 유통공급망의 구축·운영 방안을 제시하고자 함.

II. 연구 방법

가. 국내산 및 수입조사료 유통 이력 조사·분석

□ 국내산 조사료 생산량 산출

- 농협경제지주, 한국낙농육우협회, 국립종자원으로부터 시군별로 2015년 동계작물 종자공급실적과 2016년 하계작물 종자공급실적을 입수하였음.
- 종자공급실적을 농촌진흥청의 권장 파종량으로 재배면적을 추정하였음. 이 재배면적에 관행 건물 단수를 적용하여 조사료 건물 생산량을 산출하여 최종적으로 풍건물(수분 12%)로 환산하였음.

□ 국내산 조사료 유통물량 조사

- 국내산 조사료의 유통경로를 7개의 유형으로 나누어 조사양식을 제작하고, 농협, 생산자단체, 지자체에 조사 요청 공문을 발송하여 자료를 입수하였음.

□ 수입조사료 사용 현황 조사

- 조사료 수입추천 대행기관의 조사료 추천실적을 조사하여 시기별, 초종별 구입현황을 지역(시군)별로 조사하였음.
- 지역 농축낙협의 수입조사료 농가 공급 물량 및 자체 TMR 제조업체 이용량과 민간 TMR 제조업체의 수입조사료 이용량을 초종별·축종별(한육우, 젖소)로 조사하였음.

나. 지역별 조사료 수급 현황

□ 지역별 조사료 소요량 산출

- 통계청의 가축 동향 조사표에 수록된 한우, 육우, 젖소의 성별·연령별 조사 양식을 바탕으로 축산물품질평가원으로부터 시군별 소 사육두수 자료를 확보함.
- 한우, 육우, 젖소의 사양단계별 두당 조사료 섭취량은 축종별 사양표준을 참고하여 산출하였음.
- 시군별 소(한우, 육우, 젖소) 사육두수에 두당 조사료 섭취량(건물 kg)을 곱한 다음 풍건물로 환산, 시군별 풍건물 기준 조사료 소요량을 산출하였음.

□ 지역별 조사료 공급량 추정

- 지역별 조사료 공급량, 즉 시군별 조사료 수급 현황을 도출하기 위해 국내산 공급량은 지역(시군)내 동계·하계 사료작물 생산량, 국내산 조사료(볏짚 제외) 유통물량, 목초생산량, 볏짚의 사료 이용량을 구분하여 제시하였고, 수입산 공급량은 앞에서 조사한 지역별 ‘수입조사료 사용현황’을 적용하였음.

다. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

- 거점유통물류센터의 필요성과 구상방안은 소 사육두수가 많은 지역, 국내산 조사료 생산실적, 수입조사료 사용실적 등 시군별 조사료 수급실적 조사 결과를 바탕으로 제시하였음.
- 거점유통물류센터의 유형은 지역별 조사료 생산여건을 감안하여 주산지과 소비유통지로 분류하였고, 사일리지 저장형태별로 곤포사일리지, 병커사일로 중심, 수직형 사일로 중심의 세 가지로 분류하여 특징을 언급하였고, 기본규모는 젖소 착유우 기준 TMR공장 1개소에서 연중 공급 가능한 물량을 기본 단위로 하였음.

라. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안

- 정부 지원 조사료 유통센터의 취급 품목 및 물량, 판매방식, 거점유통센터 설치의향 등에 대한 설문조사와 함께 거점유통물류센터 설치 의향이 있는 유통센터를 대상으로 방문조사를 실시하였음.

Ⅲ. 연구 결과

1. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색

가. 국내산 조사료 생산량

- 종자공급실적에 권장 파종량과 관행 단수를 적용하여 추정한 2016년 전체 사료작물 생산량은 풍건물 기준 1,871,692톤으로 나타났다.
- * 이는 정부에서 관리하는 조사료 수급표와 차이를 보일 수 있음
- 품종별로는 IRG가 60%를 차지하고 있고, 수단그라스가 20%, 호밀이 9%, 옥수수가 7% 정도로서 IRG가 압도적으로 높았음.
- 도별로는 전남에서 543,718톤으로 가장 많았고, 전북 381,505톤, 충남 196,826톤 순이었음.

나. 국내산 조사료의 지역별, 거래시기별, 유통유형별 유통물량

□ 유통 유형별 유통물량

- 유통경로가 각각 다른 총 7가지 유형의 유통물량은 392,564톤이었음.

유통유형	유통경로	유통물량(톤)
유형 I	조사료경영체 → 공급농축낙협 → 구매농축협(관외) → 축산농가/TMR공장	6,842
유형 II	조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 구매 농축낙협 → 축산농가/TMR공장	10,314
유형 III	조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 축산농가/TMR공장	3,892
유형 IV	조사료경영체 → 공급 농축낙협(관내) → 축산농가/TMR공장	27,078
유형 V	조사료경영체 → 생산자단체(알선) → 축산농가/TMR공장	7,071
유형 VI	조사료경영체 → (직거래) 축산농가/TMR공장	327,154
유형 VII	조사료경영체 → 조사료유통센터(영농조합법인, 농업회사법인 등) → 축산농가/TMR공장	10,214
합 계		392,564

□ 품종별·거래시기별·지역별 유통물량

- 조사료 품종별 유통물량은 IRG가 306,244톤으로 전체 유통물량의 78%를 차지함.
- 거래시기별 유통물량은 동계작물인 IRG와 호밀의 경우 수확 이후 5~7월에 거래가 집중되어 있으며, 하계작물인 수단그라스와 옥수수는 수확 이후 8~12월에 거래가 이루어지고 있음.
- 지역별 유통물량의 경우 관내 유통량은 전국 합계 344천톤이며 전남이 171천톤으로 가장 많았고, 전북 120천톤, 경남 19천톤 순이었음.
- 관외 유통물량은 전국 합계 48천톤으로 이중 판매량은 전북 25천톤, 전남 17천톤, 충남 5천톤 순이었음. 이들 지역을 제외한 다른 지역에서는 관외 판매가 거의 이루어지지 않음.

□ 수입조사료 사용 현황

- 수입 조사료 공급량 합계는 총 1,035천톤이며, 건초류 사용량은 613천톤, 짚류 사용량은 422천톤으로 건초류 사용 비율은 59%로 조사되었음.
- 도별 사용현황은 경기도가 277천톤으로 가장 많이 사용하고 있으며, 그 중에서 짚류는 110천톤, 건초류는 168천톤으로 건초 사용비율은 61%로 나타났음.
- 농협 TMR공장의 수입조사료 사용량은 짚소 75천톤, 한육우 58천톤, 합계 133천톤이었으며, 이 중 짚류 사용량은 46천톤, 건초류 사용량은 37천톤으로 건초류 사용 비율은 65%로 조사되었음. 특히 짚소의 건초류 사용 비율은 81%로 한육우의 44%보다 높게 나타났음.
- 민간 TMR공장의 수입조사료 사용량은 짚소 248천톤, 한육우 195천톤, 합계 443천톤이었으며, 이 중 짚류 사용량은 144천톤, 건초류 사용량은 259천톤으로 건초류 사용 비율은 62%로 조사되었음. 특히 짚소의 건초류 사용 비율은 68%로 한육우의 55%보다 높게 나타났음.

2. 지역별 조사료 수급 현황

□ 지역별 조사료 소요량

- 전국 총 조사료 소요량은 4,828천톤이며, 경기도가 895천톤으로 가장 높았고, 경북 835천톤, 충남 667천톤 순이었음.
- 젓소 사육두수가 가장 많은 경기도는 조사료 소요량 전체 895천톤 중에서 젓소에 대한 소요량이 624천톤으로서 젓소에 대한 비중이 70%가 되지만 한우 사육두수가 가장 많은 경북은 전체 835천톤 중 젓소 소요량 및 비중이 134천톤, 16%에 불과한 특징을 보임.

□ 지역별 조사료 공급량

- 동계·하계 사료작물 생산량 : 동계작물은 전남에서 가장 많고 다음으로 전북의 순임. 제주를 제외한 하계작물 생산량은 충남에서 가장 많아 전체적인 동계·하계 사료작물 생산량은 전남, 전북, 충남의 순이었음.
- 국내산 조사료 유통물량 : 판매량과 구입량은 관내와 관외 유통물량을 모두 포함하였음. 전북과 전남, 충남의 경우 판매량이 구입량보다 각각 18,722톤, 15,880톤, 585톤 많았음. 다른 지역은 구입량이 판매량보다 많은 것으로 조사되었음.
- 목초 생산량 : 전국의 목초의 재배면적은 2,681ha 이고 생산량은 풍건물 기준 21,323톤으로 추정됨. 이 중 제주가 7,892톤으로 생산량이 가장 많았고, 충남 5,352톤, 전남 3,065톤 순이었음.
- 볏짚 사료 이용량 : 볏짚의 총 사료 이용량은 총 1,376천톤으로 나타났음. 도별 볏짚 사료 이용량은 경북이 244천톤으로 가장 많았고, 충남 222천톤, 경남 210천톤 순이었음.
- 수입조사료 사용량 : 경기도는 젓소 사육두수가 가장 많았고 한우 사육 두수는 세 번째로 많았으나, 국내산 조사료 생산량이 적어 전체적으로

수입조사료 사용량이 가장 많았음. 경북은 한우 사육두수가 가장 많았으나 젓소 사육두수는 35천두(충남 167천두)밖에 되지 않아 충남에 이어 세 번째로 수입조사료 사용량이 많았음.

○ **조사료 공급량** : 동계·하계 사료작물 생산량에 유통물량을 가감하고, 목초 생산량, 볏짚 사료 이용량을 포함하여 국내산 조사료 사용량을 구하였으며, 이 결과에 수입조사료 사용량을 더하여 조사료 공급량을 구한 결과는 다음과 같음.

- 경기도의 경우 자체 생산량이 적었음에도 국내산 조사료 구매 대신 수입 조사료에 의존하는 경향이 강하게 나타났는데, 수입조사료 비율이 50%로 가장 높았고 다음으로 충남 32%, 충북 31% 순이었음.

< 2016년 도별 조사료 공급비율(%) >

구분	국내산 조사료					수입조사료	합계
	동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
전국	43	-	-	32	76	24	100
경기	23	1	-	26	50	50	100
강원	38	3	-	40	81	19	100
충북	23	2	-	44	69	31	100
충남	32	-	1	36	68	32	100
전북	65	-3	-	23	84	16	100
전남	66	-2	-	22	86	14	100
경북	31	2	-	43	76	24	100
경남	36	1	-	45	83	17	100
제주	86	3	7	-	95	5	100
기타*	33	2	-	43	77	23	100

*기타: 특별시 및 광역시

□ **거점유통물류센터 적지 선정 검토**

○ 전체 조사료 공급량 중 수입조사료 이용 비율은 경기(50%), 충남(32%), 충북(31%), 경북(24%), 강원(19%)으로서 소비유통지 거점물류센터는 경기, 충남, 충북, 경북, 강원이 우선 대상이라 할 수 있음.

- 동계·하계작물 생산량은 전남, 전북, 충남의 순인데 충남과 전남의 수입 조사료 이용량은 경기도에 이어 2, 4위를 차지하고 있어 주산지 거점 물류센터로서 적지임.
- 도내 시군 단위 거점물류유통센터 최적지로서 소비유통지 거점물류유통센터는 수입조사료 이용량이 많은 시군, 주산지 거점물류유통센터는 동계·하계 작물 생산량이 많고 관외유통이 비교적 활발한 시군 중 단일 또는 몇 개 시군을 묶어서 선정하는 방식을 검토할 수 있음.

〈 거점유통물류센터 설치 적지 선정(안) 〉

거점물류유통센터	도	시군
소비유통지	경기	평택·안성, 여주·이천, 양주·포천
	충남	천안·아산, 논산·부여
	강원	횡성·홍천, 철원
	경북	경주, 영주, 경산
	충북	청주
주산지	전남	장흥·영암·강진
	전북	김제, 고창·부안
	충남	예산·공주, 서산·당진

3. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

□ 거점유통물류센터 설치 필요성

- 거점유통물류센터 개념 : 소 사육두수가 많아 조사료 소요량이 많은 지역에 양질의 국내산 조사료를 연중 안정적으로 공급할 수 있는 체계 구축.
- 거점유통물류센터의 장점 : 수입조사료에 주로 의존하는 농가나 TMR공장 에서 국내산 조사료를 적극적으로 사용케 함으로써 해외 조사료 수입량 감소에 의한 조사료 자급률 향상 효과를 얻게 됨.
- 또한 조사료경영체 입장에서도 대량 구매처 확보를 통한 안정적 생산이 가능하게 되고 조사료의 판매가격의 하락을 최소화하는 효과를 갖게 됨.

- 국내산 조사료의 지역간 수급 불균형을 완화하기 위해서도 필요함. 경기도는 젓소 사육두수가 167천두로 전국에서 가장 많아 조사료 소요량과 수입조사료 사용량은 가장 높았으나 국내산 조사료 생산량은 전국 최하위임.
- 그동안 국내산 조사료의 생산이 작황(풍흉년) 및 수확기 강우 등에 의해 수급 및 가격 불안정성이 반복 되어 왔음. 조사료의 가격 불안정성을 일정 부분 해소하기 위해서는 대량 구입 후 연중 안정적인 가격으로 상시 공급할 수 있는 거점 물류센터의 설치가 필요함.

□ 거점유통물류센터 구상 방안

- 이탈리아인 라이그라스, 호밀 등 동계작물과 옥수수, 수단 등 하계작물은 수확시기가 비슷해 일시에 대량생산 됨. 더욱이 조사료경영체는 유통관행상 수확 즉시 판매하고 있기 때문에 거점유통물류센터가 설치된다 하더라도 국내산 조사료를 연중 확보하는 것은 어렵고 연 2회 집중적으로 대량 확보해야 하는 상황임.
- 거점유통물류센터는 일시 대량 확보, 장거리 운송, 장기 저장, 안정적인 소비처 확보, 소비자 요구를 반영한 제품형태 등 다양한 상황을 고려하여야 함.
- 거점유통물류센터가 효과적으로 설치·운영되기 위해서는 지역적으로는 국내산 조사료의 소비 잠재성이 높은 지역 또는 대량 생산 잠재성이 높은 지역을 대상으로 해야 함.
- 거점유통물류센터의 운영적 측면에서는 지역적 상황, 축종, 사육규모, 사료 급여방식, 자가 배합 여부 등 실정을 반영하여 기존의 곤포사일리지 저장형, 병커사일로 저장형, 수직형 사일로가 검토될 수 있음.

□ 거점유통물류센터의 유형

- 지역 특성별 유형 : ① 소비유통지 거점물류센터 : 소 사육두수 및 조사료 소요량은 많지만 기후조건이 열악하고 도시화 등 이유로 농경지 면적이 적어 국내산 조사료 생산기반이 취약하여 수입조사료에 의존하는 지역에

설치하여 수확시기에 구매 후 저장하는 형태 ② 주산지 거점유통물류센터 : 조사료 생산량이 많은 전문단지(광역단지, 특화단지 등)를 기반으로 한 조사료경영체(농축낙협, 영농조합법인)에서 거점물류센터를 설치하고 소비 유통지역 조합 등과 사전 계약을 통해 동계·하계작물을 수확 후 보관하여 정기적으로 고객이 요구하는 제품을 공급하는 형태

- 사일리지 저장형태별 유형 : ① 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터, ② 병커사일로 중심 거점유통물류센터, ③ 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터

□ 거점유통물류센터의 기본 규모 산정

- 젓소 착유우 2,250두에게 국내산 사일리지를 급여하면 연간 약 9천톤(월 750톤)의 국내산 조사료가 소요됨. 국내산 사일리지 공급은 연 2회(동계작물 1, 하계작물 1) 가능하므로 1회분 4천 5백톤의 저장시설이 필요함.
- 이 물량은 국내 월 3천톤 정도의 물량 취급을 하는 젓소용 TMR공장(예: 광주TMR)이 젓소 2,500두 정도를 담당한다고 하므로 TMR공장 1개소에 공급할 수 있는 물량임. 이 규모를 거점물류센터가 되기 위한 기본 단위로 설정하고, 지역에 따라 추가 물량이 필요하면 두수에 비례적으로 규모를 확대하면 됨.

4. 거점유통물류센터의 사일리지 저장형태별 투자 규모

- 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 : 부지구입에 12억 5천만원(6,250평 × 20만원/평), 시설건축비는 창고와 창고 내 작업공간 2천 5백 평에 건축비로 평당 40만원을 적용했을 때 10억원이 소요되어 부지와 시설건축비의 합이 22억 5천만원이 됨. 기계장비 구입비는 곤포사일리지를 원형 상태로 소비자에 공급한다고 했을 때 인출에 지게차 4대(3천만원/대) 1억2천만원 정도가 소요되므로 추가적인 소포장 공정이 없으면 총 23억 7천만원 정도가 소요됨.
- 병커사일로 중심 거점유통물류센터 : 부지 구입비 2억원, 시설건축비 4억 5천만원, 기계장비 구입비를 합한 총 소요되는 금액은 세절 수확시 8억 9천만원, 수확 후 세절시 13억 9천만원이 소요됨.

- 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 : 부지와 시설건축비의 합은 23억 2천만원임. 기계장비 구입비는 세절 수확의 경우 6억 2천 2백만원, 수확 후 세절의 경우 위의 구입비에 세절기 1대 구입비 5억원을 합하여 11억 2천 2백만원이 소요됨. 따라서 총 소요되는 금액은 세절 수확시 29억 4천 2백만원, 수확후 세절시 34억 4천 2백만원이 소요됨.

〈 사일리지 저장형태별 총 투자 규모(백만원) 〉

구분	곤포사일리지	병커사일로		수직형사일로	
		세절 수확	수확후 세절	세절 수확	수확후 세절
연간 저장용량(톤/년)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
토지 구입비	1,250	200	200	80	80
건축비	창고 건축비	1,000	-	-	-
	사일로 공사비	-	450	2,240	2,240
	소계	1,000	450	2,240	2,240
기계장비 구입비	세절기 구입비	-	-	500	500
	투입기 구입비	-	-	72	72
	인출기 구입비	120	240	240	550
	소계	120	240	740	1,122
합계	2,370	890	1,390	2,942	3,442

5. 사일리지 저장 형태별 연간 토지용역비, 시설·기계 감가상각비 산출

- 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 : 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 1억 1천 2백만원이 소요됨. 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 12.4원이 소요되는 것으로 평가됨.
- 병커 사일로 중심 거점유통물류센터 : 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 세절 수확시 4천 5십만원, 수확후 세절시 6천 5백 5십만원으로 산출됨. 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 세절 수확시 4.5원, 수확후 세절시 7.28원으로 평가됨.
- 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 : 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 세절 수확시 8천 9백 1십만원, 수확후 세절시 1억 1천 4백 1십만원으로 산출됨. 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 세절 수확이 9.9원/kg, 수확후 세절시 12.7원/kg으로 평가됨.

〈 사일리지 저장형태별 토지용역비, 시설·기계 감가상각비 〉

구분	곤포사일리지		병커 사일로				수직형사일로			
			세절 수확		수확후세절		세절 수확		수확후세절	
	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg
토지용역비	37,498	4.17	5,998	0.67	5,998	0.67	2,400	0.27	2,400	0.27
시설 감가상각비	49,997	5.56	22,500	2.50	22,500	2.50	44,800	4.98	44,800	4.98
기계 감가상각비	24,000	2.67	12,000	1.33	37,000	4.11	41,900	4.66	66,900	7.43
합계	111,495	12.39	76,498	8.50	65,498	7.28	160,800	17.87	114,100	12.68

6. 사일리지 저장 형태별 사일리지 제품 제조 원가 산출

- 사료작물 원재료 구입비부터 제조자 자부담, 저장비용을 더한 값에 건물 손실금액을 감안한 최종 단가는 곤포사일리지 중심 거점 유통물류센터는 167.7원/kg, 병커사일로 중심 거점 유통물류센터는 177.4원/kg(세절 수확), 173.4원/kg이 소요되고 수직형 사일로 중심 거점 유통물류센터는 160.5원/kg(세절 수확), 158원/kg이 소요되는 것으로 판단됨.

〈 사일리지 저장형태별 제품 최종단가(원/kg) 〉

구분	곤포사일리지	병커 사일로		수직형사일로	
		세절 수확	수확후세절	세절 수확	수확후세절
사료작물 구입비(수분 50%)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
제조비 자부담	6.00	6.00	8.00*	6.00	8.00*
저장비용	24.4	16.5	11.28	21.91	16.69
소계(A)	150.40	142.50	139.28	147.91	144.69
건물손실금액(B)	26.32(17.5%)	34.91(24.5%)	34.12(24.5%)	12.57(8.5%)	12.30(8.5%)
최종단가(C)=(A+B)	176.72	177.41	173.40	160.48	156.99

*수확시 네트 작업 필요(2원/kg)

7. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안

- 조사료 유통센터에 대한 설문 및 방문조사 결과, 일부 조사료 유통센터를 제외하고는 거점유통센터로서의 기능이 미흡하고 의지가 부족한데, 특히 국내 최대의 조사료 유통실적을 갖고 있는 고창부안축협과 전주김제완주축협에서 변질로 인한 재고 부담, 대형 보관 시설의 경제적 효율성 미흡, 물류 부담 등의 이유로 부정적임.
- 조사료 유통센터 중 거점물류센터 기능을 부여할 만한 대상 지역은 전라권 등 주산지이지만 위에서 언급한 바와 같이 현행 곤포사일리지 유통에 대한 부정적 인식이 높기 때문에 거점유통센터가 성공적으로 설치·운영되기 위해서는 기존의 곤포 사일리지 위주의 수확·저장 방식을 경제적인 이윤을 보장할 수 있는 방식으로 변화시켜야 가능함.

8. 조사료 유통물류 체계 개선을 위한 정책 대안

□ 거점유통물류센터 설치 시범사업 추진

- 거점유통물류센터 대상 지역 선정
 - 주산지 유통물류센터와 소비유통지 유통물류센터 각 1개소 선정
 - * 시범사업의 성과를 1년간 평가하여 최적화된 유형 및 본 사업 여부 결정
 - (주산지 유통물류센터) 조사료 생산량이 많은 전문단지 등에서 추가적으로 재배면적을 확보하여 관내 수요량을 충족하고 여분의 조사료를 소비유통 지역 조합 등과 사전 계약을 통해 정기적으로 고객이 요구하는 제품을 공급 가능한 지역
 - (소비유통지 유통물류센터) 국내산 조사료 재배면적(생산량) 확대에 한계가 있어 수입조사료 의존도가 높은 지역 중에서 젓소 사육두수의 비중이 높은 지역

- 운영주체 : TMR공장이나 조사료유통센터를 확보하고 있는 법인 중에서 거점 유통물류센터의 개념에 부합하여 연중 안정적으로 인근 TMR제조업체나 소 사육농가에 물량공급이 가능할 만큼 여분의 비축 공간을 확보하고 있거나 확보계획이 구체적인 법인
- 사일리지 저장 형태 : 용역 연구결과(요약본) 정보를 사업대상자에게 제공하여 각자의 여건에 부합하는 방식 자율 결정
- 최소 지원 규모 : 개소당 45백톤 이상 저장 가능한 규모(부지 자부담)

□ TMR제조업체에 조사료 대형 저장시설(사일로) 지원

- 대상자격
 - 주산지에 위치한 TMR제조업체 또는 소비유통지에 위치한 TMR제조업체 중에서 조사료경영체와 사전 물량공급 계약을 체결한 법인으로서 연 2회 사일로 가동이 가능한 법인
- 저장 형태 : 용역 연구결과 정보를 사업대상자에게 제공하여 각자의 여건에 부합하는 방식 자율 결정
- 지원 규모 : 개소당 18백톤 이상 저장 가능한 시설 규모
 - * 미세질 상태의 사료작물이 곤포형태로 반입되는 곳에서는 세절기 지원 검토
- 재원 : 조사료 가공·유통시설 지원사업비에서 지원, 개소당 10억원 이내

□ 기 설치한 조사료 대형 저장시설(사일로) 사업평가 후 지원방안 모색

- 기 설치 또는 지원 예정인 수직형 사일로의 설치 및 운영 현황을 평가하여 사업의 성공 가능성을 제고할 필요가 있음
- 조사료 대형 저장시설(사일로)에 대한 원재료 투입 및 인출 실태, 발표 품질, 연간 회전율, 조사료 거점 유통물류센터에 적용 가능성 등을 평가한 후 적합시 전국 확대 지원
- 평가 내용 : 사일리지 품질, 작업 용이성, 물류체계, 경제성 분석, 거점 유통물류센터 적용 가능성 등

- 사료작물 투입 또는 인출 시 전국의 TMR제조업체 및 조사료유통센터를 대상으로 시연회를 개최하고 반응을 조사한 결과와 자체 평가내용을 종합 분석하여 본 사업 반영 여부 검토

□ 기존 유통센터에 거점 유통물류센터 기능 부여

- 2018년까지 설치한 조사료 대형 저장시설(사일로)에 대한 원재료 투입 및 인출 실태, 사일리지 품질, 연간 회전율, 경제성, 부지 소요면적 등 평가 결과를 소개하여 거점 유통물류센터로의 확대 여부 판단기준을 제공
 - 사료작물 투입 또는 인출 시 조사료유통센터를 대상으로 시연회를 개최
- 2018년 하반기에 기존 조사료유통센터 중 거점유통물류센터 희망자를 대상으로 사업계획서를 제출받아 성장 가능성 등을 검토하여 적지에 지원

조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

CONTENTS

I. 사업의 필요성과 목적	1
II. 조사료 수급 현황 및 문제점	5
1. 조사료 생산량의 지역적 편중	7
2. 국내산 조사료의 연중 공급능력 부족	7
3. 국내산 조사료의 품질 균일성에 대한 신뢰 부족	9
4. 지역별 조사료 수급 및 지역간 유통 정보 부재	10
5. 수입조사료에 대한 소비자의 높은 선호도	13
III. 연구내용 및 방법	15
1. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석	17
가. 국내산 조사료 생산·소비 현황 조사	17
나. 수입조사료 사용 현황 조사	22
2. 지역별 조사료 수급 현황	25
가. 조사 목적	25
나. 지역별 조사료 소요량 산출	25
다. 지역별 조사료 공급량	28
3. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안	29
4. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련	29
IV. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색	33
1. 국내산 조사료 생산·소비 현황	35

가. 국내산 조사료 생산량	35
나. 국내산 조사료의 지역별, 거래시기별, 유통유형별 유통물량	38
2. 수입조사료 사용 현황	47
3. 시사점	59

V. 지역별 조사료 수급 현황 61

1. 지역별 조사료 소요량	63
2. 지역별 조사료 공급량	69
가. 동계·하계 사료작물 생산량	69
나. 국내산 조사료 유통물량	69
다. 목초 생산량	70
라. 볏짚 사료 이용량	71
마. 수입조사료 사용량	71
바. 조사료 공급량	73
3. 거점유통물류센터 적지 선정 검토	77

VI. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안 79

1. 거점유통물류센터 설치 필요성	81
2. 거점유통물류센터 구상 방안	82
3. 거점유통물류센터의 유형	84
가. 지역 특성별 유형	84
나. 사일리지 저장형태별 유형	85
4. 거점유통물류센터의 기본 규모 산정	89

조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

CONTENTS

5. 거점유통물류센터의 사일리지 저장형태별 투자 규모	90
가. 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터	90
나. 벙커사일로 중심 거점유통물류센터	92
다. 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터	93
6. 사일리지 저장 형태별 연간 토지용역비, 시설·기계 감가상각비 산출	95
가. 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터	95
나. 벙커사일로 중심 거점유통물류센터	96
다. 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터	97
7. 사일리지 저장 형태별 사일리지 제품 제조 원가 산출	97

Ⅶ. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련 101

1. 정부 지원 유통센터 운영실태 조사	103
2. 기존 조사료유통센터의 거점 가능성 검토	109

Ⅷ. 조사료 유통물류 체계 개선을 위한 정책 제언 111

1. 거점유통물류센터 설치 시범사업 추진	113
가. 현황 및 문제점	113
나. 사업 필요성	117
다. 사업 추진 방안	118
2. TMR제조업체에 조사료 대형 저장시설(사일로) 지원	119
가. 현황 및 문제점	119
나. 사업 필요성	120
다. 사업 추진 방안	120
3. 기 설치한 조사료 대형 저장시설(사일로) 사업평가 후 지원방안 모색	122

가. 배경	122
나. 추진 방안	122
4. 기존 유통센터에 거점 유통물류센터 기능 부여	124
가. 현황 및 문제점	124
나. 추진 방안	125

부록	127
부록1. 지역별 소 사육두수	129
부록2. 지역별 조사료 소요량	148
부록3. 지역별 조사료 생산량	167
부록4. 지역별 목초 생산량	171
부록5. 국내산 조사료 거래시기별 유통물량	175
부록6. 국내산 조사료 품종별 유통물량	176
부록7. 지역별 볏짚 조사료 이용량	232
부록8. 수입조사료 공급 및 이용실적(종합)	236
부록9. 지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적	248
부록10. 농협 TMR공장의 수입조사료 공급 및 이용실적	260
부록11. 민간 TMR공장의 수입조사료 공급 및 이용실적	272
부록12. 지역별 조사료 공급량	284
부록13. 미국의 수직형 사일로 설치 사례	290

참고 문헌	299
--------------	------------

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

표 목차

〈표 I-1〉 조사료 유통센터 지원 실적(농림축산식품부, 2016)	4
〈표 II-1〉 2016년 지역별 한육우·젓소 사육두수 및 동계·하계작물 생산 현황	7
〈표 II-2〉 2016년 단체별 국내산 조사료 관외 유통실적	11
〈표 II-3〉 2016년 수입조사료의 월별 수입 동향	13
〈표 II-4〉 주요 TMR제조업체의 국내산 조사료 이용현황	14
〈표 III-5〉 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(농축낙협, 유형 1~4)	20
〈표 III-6〉 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(생산자단체, 유형 5)	26
〈표 III-7〉 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(지자체, 유형 6~7)	26
〈표 III-8〉 시군별 소 사육두수 조사양식	27
〈표 III-9〉 조사료 유통센터 설문조사 양식	30
〈표 IV-1〉 동계·하계 사료작물의 지역별·품종별 생산량(풍건물, 톤)	35
〈표 IV-2〉 동계·하계 사료작물 생산량 (도별 상위 5개 시군)	36
〈표 IV-3〉 동계·하계 사료작물 품종별 생산량 (전국* 상위 5개 시군)	37
〈표 IV-4〉 동계·하계 사료작물의 유통유형별 유통물량(풍건물, 톤)	40
〈표 IV-5〉 동계·하계 사료작물의 품종별 유통물량(풍건물, 톤)	40
〈표 IV-6〉 동계·하계 사료작물의 유통물량(풍건물, 톤)	42
〈표 IV-7〉 동계·하계 사료작물의 유통물량 (전국 상위 5개 시군)	43
〈표 IV-8〉 동계·하계 사료작물의 관내 유통량 (도별 상위 5개 시군)	43
〈표 IV-9〉 동계·하계 사료작물의 관외 판매량 (도별 상위 5개 시군)	44
〈표 IV-10〉 동계·하계 사료작물의 관외 구매량 (도별 상위 5개 시군)	45
〈표 IV-11〉 동계·하계 사료작물의 관내·관외 판매량 (도별 상위 5개 시군)	46
〈표 IV-12〉 동계·하계 사료작물의 관내·관외 구매량 (도별 상위 5개 시군)	46
〈표 IV-13〉 수입조사료 사용량 및 건조류 사용비율	47
〈표 IV-14〉 수입 짚류의 지역별·초종별 사용량(톤)	48
〈표 IV-15〉 수입 건조류의 지역별·초종별 사용량(톤)	49
〈표 IV-16〉 지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 사용량 및 건조류 사용 비율	50

〈표 IV-17〉 지역 농축낙협 회원 농가의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	51
〈표 IV-18〉 지역 농축낙협 회원 농가의 수입 건초류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	52
〈표 IV-19〉 농협 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율	53
〈표 IV-20〉 농협 TMR공장의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	54
〈표 IV-21〉 농협 TMR공장의 수입 건초류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	55
〈표 IV-22〉 민간 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율	56
〈표 IV-23〉 민간 TMR공장의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	57
〈표 IV-24〉 민간 TMR공장의 수입 건초류 사용량 (도별 상위 5개 시군)	58
〈표 V-1〉 소 사육두수(두)	63
〈표 V-2〉 소 사육두수 (도별 상위 5개 시군)	64
〈표 V-3〉 한우, 젖소, 육우의 사양단계별 조사료 섭취량(건물 kg/일)	65
〈표 V-4〉 조사료 소요량(풍건물, 톤)	66
〈표 V-5〉 조사료 소요량 (도별 상위 5개 시군)	68
〈표 V-6〉 동계·하계 사료작물 생산량(풍건물, 톤)	69
〈표 V-7〉 국내산 조사료 유통물량(풍건물, 톤)	70
〈표 V-8〉 목초 재배면적 및 생산량	70
〈표 V-9〉 볏짚 사료 이용량	71
〈표 V-10〉 수입조사료 사용량 및 건초류 사용비율	72
〈표 V-11〉 도별 조사료 공급량(풍건물, 톤)	73
〈표 V-12〉 2016년 도별 조사료 공급비율(%)	74
〈표 V-13〉 조사료 공급량 (도별 상위 5개 시군)	75
〈표 V-14〉 조사료 공급비율 (도별 상위 5개 시군)	76
〈표 V-15〉 거점유통물류센터 설치 적지 선정(안)	78
〈표 VI-1〉 사일리지 저장방식별 소요 장비 및 재료	91
〈표 VI-2〉 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적	91
〈표 VI-3〉 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 건축비	91

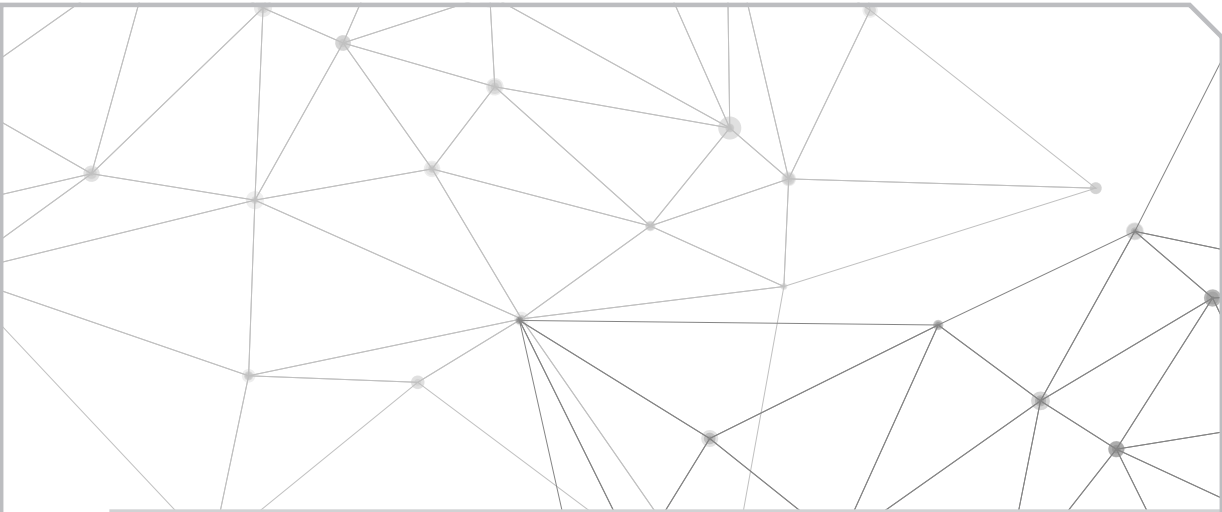
조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

표 목차

〈표 VI-4〉 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비	92
〈표 VI-5〉 벙커 사일로 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적	93
〈표 VI-6〉 벙커 사일로 중심 거점유통물류센터 건축비	93
〈표 VI-7〉 벙커 사일로 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비	83
〈표 VI-8〉 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적	94
〈표 VI-9〉 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 건축비	94
〈표 VI-10〉 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비	95
〈표 VI-11〉 사일리지 저장형태별 총 투자 규모(백만원)	95
〈표 VI-12〉 사일리지 저장형태별 토지용역비, 시설·기계 감가상각비	96
〈표 VI-13〉 사일리지 저장형태별 제품 원가(원/kg)	98
〈표 VI-14〉 사일리지 저장형태별 저장기간 중 건물손실(%)	99
〈표 VI-15〉 사일리지 저장형태별 제품 최종단가(원/kg)	100
〈표 VII-1〉 유통센터 운영실태 설문조사 결과(부지면적, 유통물량, 판매형태)	104
〈표 VII-2〉 유통센터 운영실태 설문조사 결과(거점유통센터 설치의향)	105
〈표 VIII-1〉 2016년 지역별 한육우·젖소 사육두수 및 동계·하계작물 생산 현황	113
〈표 VIII-2〉 2016년 도별 조사료 공급비율(%)	113
〈표 VIII-3〉 동계·하계 사료작물의 유통물량(풍건물, 톤)	115
〈표 VIII-4〉 2016년 수입조사료의 월별 수입 동향	116
〈표 VIII-5〉 수입조사료 사용량 및 건초류 사용비율	116
〈표 VIII-6〉 조사료 유통센터 지원 실적(농림축산식품부, 2016)	117
〈표 VIII-7〉 주요 TMR제조업체의 국내산 조사료 이용현황	119
〈표 VIII-8〉 수입조사료의 사용처별 건조·짚류 사용 비율	120
〈표 VIII-9〉 조사료유통센터의 거점유통물류센터 가능성 검토	124

그림 목차

〈그림 II-1〉 고창부안축협의 연중 국내산 조사료 유통 추세(천톤)	8
〈그림 II-2〉 '14~'16년도 국내산 조사료의 수분함량 변화	9
〈그림 II-3〉 2016년 국내산 조사료의 지역간 유통 현황	12
〈그림 III-4〉 국내산 조사료 유통유형별 유통경로	18
〈그림 III-5〉 조사료 유통유형별 유통물량 조사 협조 요청 공문	19
〈그림 III-6〉 수입조사료 초종별 공급 및 이용실적 조사 협조 요청 공문	23
〈그림 III-7〉 수입조사료 공급 및 이용실적 조사 양식	24
〈그림 III-8〉 시군별 조사료 소요량과 조사료 공급량 조사 개요	25
〈그림 III-9〉 시군별 소 사육두수 현황 조사 협조 요청 공문	26
〈그림 IV-1〉 동계·하계 사료작물의 거래시기별 유통물량(풍건물, 톤)	41
〈그림 V-1〉 거점유통물류센터 적지 선정(안)	78
〈그림 VI-1〉 거점유통물류센터 가상 도면	83
〈그림 VI-2〉 곤포 사일리지 조제 및 저장	86
〈그림 VI-3〉 벙커 사일로 저장 및 인출	87
〈그림 VI-4〉 벙커 사일로의 사일리지 부패 현상	87
〈그림 VI-5〉 수직형 사일로 저장	88
〈그림 VI-6〉 수직형 사일로 인출	89
〈그림 VII-1〉 강진완도축협 조사료유통센터	106
〈그림 VII-2〉 고흥한우명품화사업단 조사료유통센터	107
〈그림 VII-3〉 부산사료 조사료유통센터	108
〈그림 VIII-1〉 동계·하계 사료작물의 거래시기별 유통물량(풍건물, 톤)	114



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

사업의 필요성과 목적



I. 사업의 필요성과 목적

- 최근 기후변화에 따른 곡물 생산량 감소와 함께 중국, 일본, 중동지역의 조사료 수요 증가 등에 의해 수입조사료 가격의 불안정으로 축산농가의 사료비 부담이 점차 가중될 우려가 있어 국내 축산농가의 경쟁력을 확보하기 위해서는 국내산 조사료의 자급기반을 확충하여 수입 의존도를 축소할 필요가 있음.

* 축산물 생산비 중 사료비 비중('15) : (한우 번식우) 45.2, (젖소) 55.9%

- 정부의 조사료 수급통계에 의하면 '11년부터 '16년까지 사료작물 재배면적은 평균 235천ha(206천~256천ha)의 수준으로서 사료작물 재배면적의 변화는 정부정책 효과보다는 풍흉년에 따른 판매가격의 등락에 따라 재배면적이 달라지는 경향을 보이고 있음.

- 이러한 상황에서 '11년부터 '16년까지 조사료 수입물량은 1,081천~1,142천톤의 수준이며 그 동안의 사료작물 재배면적의 확대를 위한 정부의 각종 시책에도 조사료 수입물량이 좀처럼 감소되지 않고 있음.

* 조사료 수입물량 : ('11) 1,102 → ('12) 1,133 → ('14) 1,061 → ('16) 1,084천톤

- 조사료 자급률 향상을 위해서는 축산농가의 국내산 조사료 사용률을 증가시키는 것이 필수적인데, 조사료 재배지역은 대부분 전라권, 충남에 분포하고 있는 실정임.

- 경기·강원권은 기후문제로, 영남권은 재배지 부족으로 작물재배 여건이 불리하여 수요가 발생함에도 조사료 유통체계의 미흡으로 주 생산지와 소비지 간의 국내산 조사료 사용 불균형 문제가 발생하고 있음.

- 이러한 문제점을 극복하기 위해 정부에서는 「조사료 생산기반 확충사업('16)」의 일환으로 조사료 유통비 지원사업을 추진하여 장거리 운송비, 생산구축비,

유통촉진비 등을 지원하고 있으며, 또한 대형 곤포사일리지 저장 및 적재 적소 공급, 축산농가의 조사료 이용 편의성 증대를 위해 가공·유통시설 지원사업을 추진해 오고 있음.

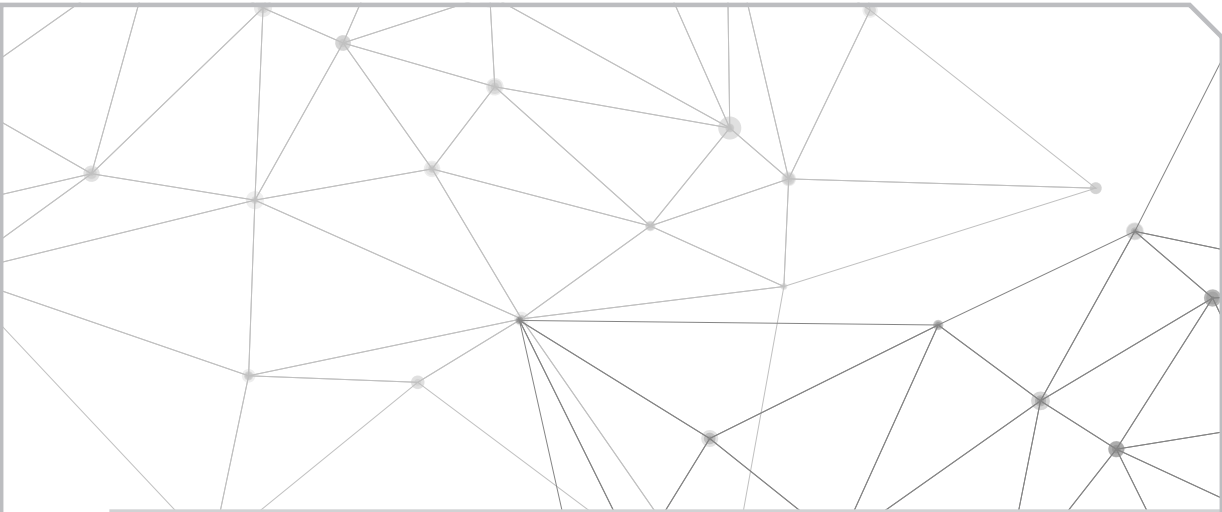
- 즉, '16년 4월부터 타시군 운송거리 50km~100km 미만의 경우에도 실운송비의 30%를 지원, 생산주체에서 연간 1천톤 이상 유통시 지원하던 생산구축비(5원/kg)를 타시군 100km이상 유통에서 50km 이상으로 완화, TMR공장에서 연간 500톤 이상 구매시 지원하던 유통촉진비(10원/kg)도 100km 이상 거리 조건을 삭제하여 유통 활성화 및 재매면적 확대 여건을 조성하였음.
- 나아가서 조사료의 수요와 공급 간의 균형을 맞추기 위해 조사료유통센터 26개소(부산물 4개소 포함)에 약 500억원(자부담 40%)을 지원했으나 현재의 지원체계만으로는 비축·수급 조절기능이 매우 미흡한 실정임(표 I -1).

<표 I -1> 조사료 유통센터 지원 실적(농림축산식품부, 2016)

(단위: 백만원)

지역	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
개소	1	3	3	6	4	6	2	1	26
지원금액 (자부담40% 포함)	1,840	3,300	6,640	12,213	9,167	10,233	6,000	300	49,693

- 이러한 문제점을 포함하여 2025년 조사료 수입자유화에 대비한 정부의 조사료 생산·이용 확대 정책이 좀더 효과적으로 추진되기 위해서는 안정적인 조사료 생산기반과 함께 수요처에 원활한 공급이 이뤄질 수 있는 新 유통 공급망을 구축할 필요가 있음.
- 본 연구에서는 지역별 국내산 조사료의 수급 현황을 살펴보고, 지역별 수급 조절을 원활하게 할 수 있는 방안의 하나로 검토 가능한 조사료 거점 유통 물류센터를 통한 체계적인 유통공급망의 구축·운영 방안을 제시하고자 함.



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

조사료 수급 현황 및 문제점

II

II. 조사료 수급 현황 및 문제점

1. 조사료 생산량의 지역적 편중

- 2016년 현재 국내 동계·하계작물 생산량 중 전남 544천톤(29.1%), 전북 382천톤(20.4%)으로서 이들 2개도가 전국 생산량 1,870천톤의 절반을 담당하고 있으며 경기(4.3%), 강원(4.4%), 충북(2.5%)은 전국 생산량의 5%도 되지 않음. 이에 반해 소(한육우, 젖소) 사육두수는 경북 687천두(20.5%), 전남 487천두(14.5%), 경기 454천두(13.5%), 충남 426천두(12.7%)의 순으로 많음.
- 전남, 전북, 충남지역이 소 사육두수 대비 동계·하계작물 생산량 균형이 상대적으로 양호하나, 경기도와 경북, 강원, 충북은 소 사육두수 대비 조사료 생산량이 적어 지역내 조사료 재배면적을 확대하거나 타 지역으로부터 국내산 조사료를 공급받지 않으면 수입산 조사료 의존도가 높을 수밖에 없는 문제점을 안고 있음.

<표 II-1> 2016년 지역별 한육우·젖소 사육두수 및 동계·하계작물 생산 현황

구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	기타*	전국
한육우, 젖소 사육두수 (천두)	453	221	228	426	380	487	687	314	40	115	3,351
(비율, %)	(13.5)	(6.6)	(6.8)	(12.7)	(11.3)	(14.5)	(20.5)	(9.4)	(1.2)	(3.4)	(100.0)
동계·하계 작물생산량 (천톤)	126	85	46	197	382	544	176	169	100	49	1,872
(비율, %)	(6.7)	(4.5)	(2.5)	(10.5)	(20.4)	(29.1)	(9.4)	(9.0)	(5.3)	(2.6)	(100.0)

주) 조사료 생산량: 풍건물기준, 동계(IRG, 청보리, 호맥), 하계(연맥, 옥수수, 수단그라스)

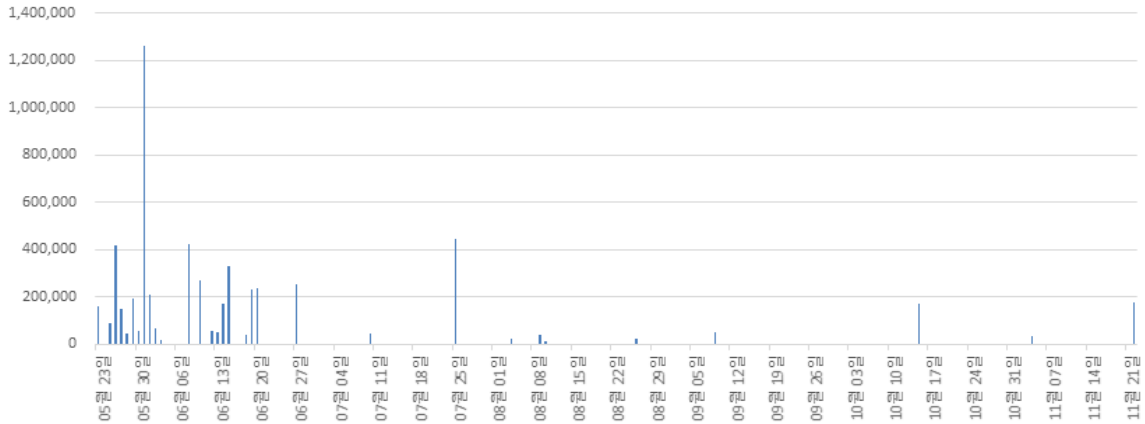
*기타: 특별시 및 광역시

**자료: 한육우(젖소) 사육두수(축산물품질평가원), 동계·하계작물 생산량(KLEI 자체 분석자료)

2. 국내산 조사료의 연중 공급능력 부족

- 국내산 조사료 중 옥수수, 수단그라스와 같은 하계작물은 주로 축산농가에서 자체 소비되고 있고, 수확후 유통되고 있는 작물은 이탈리아인 라이그라스 등 동계작물이 주류를 형성하고 있음.

<그림 II-1> 고창부안축협이 연중 국내산 조사료 유통 추세(천톤)

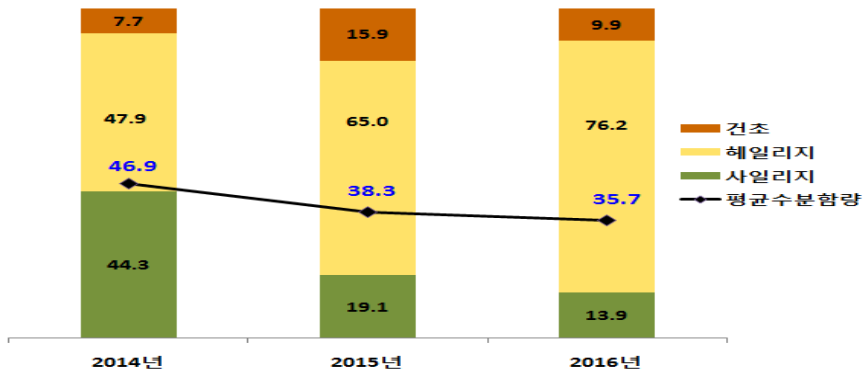


- 일례로 전국에서 조사료 유통을 가장 많이 하는 고창부안축협의 경우 구매조합으로부터 사전계약을 받아 수확직후부터 수확 1개월 이내에 판매를 종료하는 실정임(그림 II-1).
- 이것은 장기 보관에 따른 보관비용, 감모, 간접비 등이 종합적으로 축협 자체부담으로 작용하기 때문인데 이와 같이 국내산 조사료가 수요처에 연중 정량으로 공급 되지 않는다면 TMR제조업체나 규모화 된 낙농농가 등 수요처의 구매의욕을 고취하기 어려움.
- 일반적으로 젖소의 경우 매일 착유하는 관계로 사료의 변경으로 인해 반추위 미생물 균집에 영향을 주게 되면 유생산성과 유질이 저하된다고 농가에서는 믿고 있기 때문에 사료의 조성을 가급적 변화시키지 않으려고 하는 경향이 있음.
- 따라서 농가에서 불가피하게 사료 조성 변경을 할 경우에 15일 정도의 적응기간을 두고 서서히 변경한다는 점을 감안할 때 국내산 조사료를 단기간만 공급하고 공급이 중단되어 다시 배합비를 변경하는 것을 주저하기 때문에 젖소농가나 젖소사료를 주로 생산하는 TMR제조업체에 대한 국내산 조사료 이용 확대가 어려움.

3. 국내산 조사료의 품질 균일성에 대한 신뢰 부족

- 국내산 조사료의 큰 문제점 중의 하나가 수분이 과다한 조사료가 유통되는 것임. 이로 인해 생산자와 축산농가간 마찰이 생기고 TMR제조업체에서는 국내산 조사료의 사용을 기피하는 현상이 발생하고 있음.
- 따라서 정부에서는 동계사료작물 품질등급제를 실시하여 수분함량을 최소화 시키려는 노력을 통해 ‘14년에 동계사료작물 평균 수분함량이 46.9%였지만 ‘16년에는 35.7%로 낮아지는 효과를 보였고, 50% 이상의 사일리지 제품의 비율도 ‘14년에 44.3%였으나 ‘16년에는 13.9%로 낮아졌음(그림 II-2).
- 반면에 헤일리지 제품의 비율은 ‘14년에 47.9%였으나, ‘16년에는 76.2%로 높아지는 효과를 얻었음.

<그림 II-2> ‘14~‘16년도 국내산 조사료의 수분함량 변화



- 건조 : 수분함량 20% 이하($20\% \geq$)
- 헤일리지 : 수분함량 50% 미만~20% 초과($50\% >$), 20% (<)
- 사일리지 : 수분함량 50% 이상($50\% \leq$)

- 이와 같은 정부 노력으로 인해 전체적으로 동계작물 제품의 수분함량이 낮아지고 있지만 축산농가나 조사료유통센터, TMR제조업체에서는 아직도 일부 제품의 수분함량, 흙 등 이물질 함유에 불만을 갖고 있고 특히 장기간

보관에 따른 감모 발생, 취급의 불편함은 여전히 상존하고 있는 문제점으로 지적되고 있음.

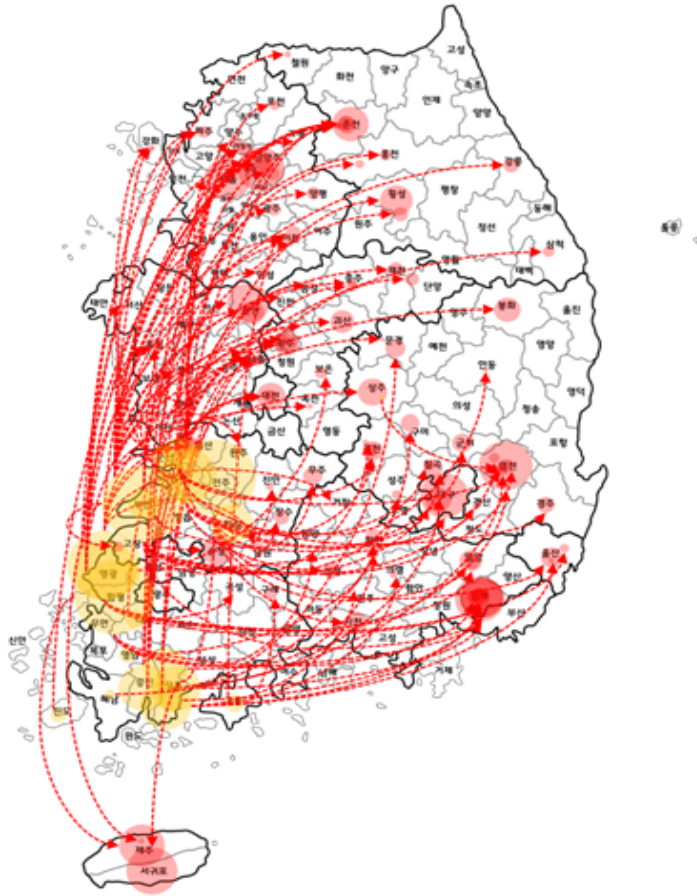
4. 지역별 조사료 수급 및 지역간 유통 정보 부재

- 지역 특성에 부합한 조사료 유통체계 설정을 위해서는 시군별 소(한육우, 젖소) 사육두수에 근거한 조사료 소요량, 동계·하계사료작물 생산량, 지역간 동계·하계사료작물 유통물량, 사료용 볏짚 이용량, 수입조사료 사용량 등에 대한 기초 통계가 우선적으로 확보되어야 하지만 관련 자료가 미비한 실정임.
- **시군별 소 사육두수 및 조사료 소요량** : 현재 통계청에서 시도별 사육두수 자료를 제공하고 있지만 시군별 정보는 제시하고 있지 않아 소 및 쇠고기 이력제 통계자료를 입수하여야 하고 두당 조사료 소요량도 연령별 두수에 근거하여 더 정확하게 산출할 필요가 있음.
- **시군별 동계·하계사료작물 생산량** : 정부에서 매년 동계·하계사료작물 생산실적을 제공하고는 있지만 시군별 생산량 자료가 현재 없는 실정임.
- **지역간 동계·하계작물 유통물량** : 현재 국내산 조사료의 유통현황은 장거리 유통비 지원실적을 통해 파악하고 있는데 2016년의 지역간 유통물량은 약 72천톤 정도임. 그러나 이 물량은 장거리 유통비를 지원 받는 물량이기 때문에 조사료경영체와 관내 축산농가와의 직거래 물량, 조사료유통센터를 통한 소포장 거래물량 등은 파악되고 있지 않고 있기 때문에 시군차원에서 유통되고 있는 물량에 대한 정보를 확보해야 함.

<표 II-2> 2016년 단체별 국내산 조사료 관외 유통실적

구분	공급 지역	구매 지역	유통물량(톤)
농협경제지주	전라남도	경남, 경북, 충남, 충북, 강원, 경기 전북, 제주, 세종 등	32,958
	전라북도	경남, 경북, 충남, 충북, 강원, 경기, 전남 제주, 세종, 대전 등	25,955
	경상북도	경북	44
	소계		58,957
한국조사료협회	전라남도	경남, 경북, 충남, 충북, 강원, 경기 전북, 세종 등	3,324
	전라북도	경남, 경북, 충남, 충북, 강원, 경기, 세종, 대전 등	7,151
	충청남도	강원, 경기, 경북, 충북 등	1,065
	소계		11,540
한국단미사료협회	전라남도	경남, 충북, 울산 등	366
	전라북도	경남	739
	소 계		1,105
전국한우협회	전라남도	경남, 충남, 경기, 전남	400
	소계		400
합계			72,002

<그림 II-3> 2016년 국내산 조사료의 지역간 유통 현황



* 자료 : 2016년 농축협 장거리 유통비 지원실적

- **시군별 사료용 볏짚 이용량** : 한국축산경제연구원에서는 도별 사료용 볏짚 이용비율을 제시하고 있는데, 정확성은 부족하지만 도내 모든 시군의 사료용 볏짚 이용비율을 동일하다고 가정하여 시군별 사료용 볏짚 생산량을 제시할 필요가 있음.
- **시군별 수입조사료 사용량** : 시군별 조사료 수급실적을 실질적으로 파악하기 위해서는 수입조사료 할당관세 추천 물량과 TRQ 통관물량의 시군별

정보를 확보하여야 함. 이를 위해서는 농협경제지주, 낙농육우협회, 사료협회, 단미사료협회, 조사료협회의 지역 농축낙협, TMR제조업체에 대한 쿼터 추천물량을 입수하여 시군별 자료로 재정리하여야 함.

5. 수입조사료에 대한 소비자의 높은 선호도

- 수입조사료는 연중 일정물량이 수입되기 때문에 농가나 TMR제조업체에서 필요한 물량을 안정적으로 공급받기 용이하고, 초종도 자유롭게 선택할 수 있다는 장점이 있음(표 II-3).

〈표 II-3〉 2016년 수입조사료의 월별 수입 동향

(단위: 톤)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
건초	52,127	58,734	66,872	59,856	64,099	54,170	46,678	63,254	47,310	64,825	79,763	73,124	730,812
짚류	26,202	27,193	33,294	24,901	26,056	21,847	25,013	34,559	25,821	30,092	39,783	33,835	348,597
합계	78,329	85,927	100,166	84,757	90,155	76,017	71,691	97,814	73,130	94,917	119,546	106,959	1,079,409

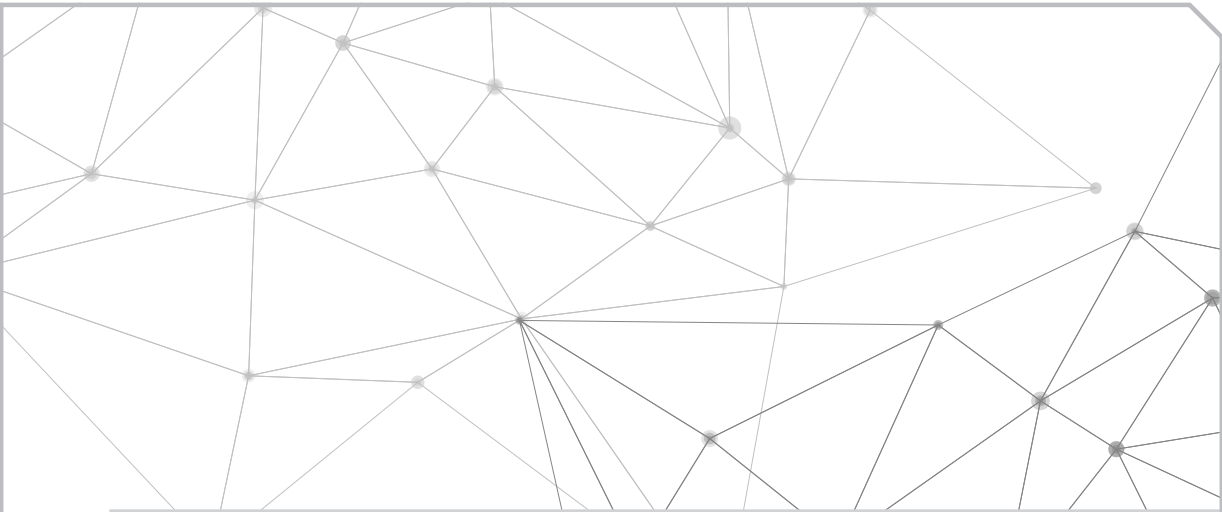
- 또한 품질이 비교적 균일하기 때문에 가격은 국내산 조사료에 비해 비싸지만 특히 젖소농가나 TMR제조업체에서 선호하고 있는 실정임.
- 주요 TMR제조업체의 전체 조사료 이용량 대비 국내산 조사료 이용비율을 살펴보면(표 II-4), 한우의 경우 25%~70%를 사용하지만 젖소는 5%~47%로서 전반적으로 젖소사료에서 국내산 조사료의 이용률이 낮은 것을 알 수 있음.
- 따라서 국내산 조사료가 수입조사료를 대체하기 위해서는 연중 안정적으로 공급하는 것은 물론 소비자에게 품질 균일성을 충족시키기 위한 전략 수립이 반드시 필요함.

〈표 II-4〉 주요 TMR제조업체의 국내산 조사료 이용현황

(단위: 톤)

지역	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	
사료구분	한우	낙농	낙농	낙농	한우	한우	한우	낙농	
사료 생산량	12,500	24,500	32,000	65,000	13,000	15,000	21,000	15,000	
조사료 이용량	국내산(A)	1,020	1,085	760	12,375	4,060	3,250	1,035	2,975
	수입산	2,048	8,295	13,355	15,575	1,880	1,375	3,030	3,310
	소계(B)	3,068	9,380	14,115	27,950	5,940	4,625	4,065	6,285
국내산 사용비율 (A/B, %)	33	12	5	44	68	70	25	47	

* 자료: 농협경제지주 자체 자료(2017)



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

연구내용 및 방법



Ⅲ. 연구내용 및 방법

1. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석

가. 국내산 조사료 생산·소비 현황 조사

1) 국내산 조사료 생산량 산출

○ 농협경제지주, 한국낙농육우협회, 국립종자원으로부터 시군별로 2015년 동계작물 종자공급실적과 2016년 하계작물 종자공급실적을 입수하였음.

*동계작물 : IRG, 호밀, 청보리, 연맥 등

*하계작물 : 옥수수, 수단, 연맥 등

○ 종자공급실적은 농촌진흥청의 권장 파종량으로 재배면적을 추정하였음. 이 재배면적에 관행 건물 단수를 적용하여 조사료 건물 생산량을 산출하여 최종적으로 풍건물(수분 12%)로 환산하였음.

2) 국내산 조사료 유통물량 조사

○ 국내산 조사료의 유통경로를 7개의 유형으로 나누어 조사양식을 제작하고, 농림축산식품부의 협조를 통해 농협, 생산자단체, 지자체에 조사 요청 공문을 발송하여 자료를 입수하였음.

* 조사 개요


- 조사 대상 작물 : 동계·하계 사료작물(벼짚 제외)
- 조사 기간 : 2016년 1월 1일 ~ 2016년 12월 31일
- 조사 주체
 - ☑ 유형 1~5 : 농협경제지주
 - ☑ 유형 6 : 생산자단체(한국단미사료협회, 전국한우협회, 한국조사료협회)
 - ☑ 유형 7~8 : 지자체(시·군)

〈그림 III-4〉 국내산 조사료 유통유형별 유통경로



<그림 III-5> 조사료 유통유형별 유통물량 조사 협조 요청 공문

창조농업, 새로운 미래를 열다



농림축산식품부

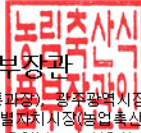
수신 수신자 참조
(경유)
제목 2016년도 조사료 유통유형별 유통물량 조사 협조 요청

1. 우리부에서는 국내산 조사료의 효율적인 유통 물량 파악을 위하여 2016년 국내산 조사료의 지역별 및 유통유형별 유통실적을 파악하고자 합니다.

2. 이와 관련하여, 지자체 및 관련 기관·단체에서는 유통 유형별 유통물량 조사 방법을 참고하시어 국내산 조사료 유통현황 조사표를 `17.5.31.(수)까지 우리부와 한국축산경제연구원(메일 제출)에 제출하여 주시기 바랍니다.

* 문의 : 한국축산경제연구원 김아열 대리(02-873-1995, 8731997@naver.com)

붙임 1. 국내산 조사료 유통유형별 유통물량 조사방법 1부.
2. 국내산 조사료 유통현황 조사표(서식) 1부. 끝.



농림축산식품부장관

수신자 대구광역시장(농산유통과장), 인천광역시장(농축산유통과장), 광주광역시장(생명농업과장), 대전광역시장(농생명산업과장), 울산광역시장(농축산과장), 세종특별자치시장(경인축산과장), 경기도지사(축산정책과장), 강원도지사(축산과장), 충청북도지사(축산과장), 충청남도지사(축산과장), 전라북도지사(축산과장), 전라남도지사(축산과장), 경상북도지사(축산경영과장), 경상남도지사(축산과장), 제주특별자치도지사(축산과장), 농업경제제주(축산자원부장), 한국사료협회장, 한국단미사료협회장, 한국낙농육우협회장, 전국한우협회장, 한국조사료협회장, 한국축산경제위원장

주무관	최운종	사무관	김기홍	친환경축산팀 전결 2017. 5. 17. 장 이상혁
협조자				
시행	친환경축산팀-2245	(2017. 5. 17.)	접수	
우	30110	세종특별자치시 다솜2로 94, 농림축산식품부 (어진동)	/ www.mafra.go.kr	
전화번호	044-201-2374	팩스번호	044-863-9218	/ choiyunjong@korea.kr / 비공개(5)
	조류인플루엔자 의심신고 1588-9060, 1588-4060			

<표 III-5> 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(농축낙협, 유형 1~4)

유형 1 조사료경영체 → 공급 농축낙협 → 구매 농축낙협(관외) → 축산농가/TMR공장

지역 농축낙협명 : _____

거래 일자	작물명	공급 물량(톤)		구매 농축낙협		최종 구매지역			
		재배지 물량	야적장 물량	지역 농축낙협명	물량 (톤)	축산농가		TMR공장	
						지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

유형 2 조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 구매 농축낙협 → 축산농가/TMR공장

지역 농축낙협(조사료유통센터)명 : _____

거래 일자	작물명	구매 농축낙협		최종 구매지역			
		지역 농축낙협명	물량 (톤)	축산농가		TMR공장	
				지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

유형 3 조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 축산농가/TMR공장

지역 농축낙협(조사료유통센터)명 : _____

거래 일자	작물명	공급 물량 (톤)	최종 구매지역			
			축산농가		TMR공장	
			지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

유형 4 조사료경영체 → 공급 농축낙협(관내) → 축산농가/TMR공장

지역 농축낙협명 : _____

거래 일자	작물명	관내 공급 물량 (톤)	최종 구매지역			
			축산농가		TMR공장	
			지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

<표 Ⅲ-6> 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(생산자단체, 유형 5)

유형 5 조사료경영체 → 생산자단체(알선) → 축산농가/TMR공장
 생산자단체명 : _____

거래일자	작물명	공급 조사료경영체		최종 구매지역			
		경영체명 (시군)	물량 (톤)	축산농가		TMR제조업체	
				지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

<표 Ⅲ-7> 국내산 조사료 유통유형별 조사양식(지자체, 유형 6~7)

유형 6 조사료경영체 → (직거래) 축산농가/TMR공장
 시·군명 : _____

거래일자	작물명	공급 조사료경영체		최종 구매지역			
		경영체명 (시군)	물량 (톤)	축산농가		TMR제조업체	
				지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

유형 7 조사료경영체 → 조사료유통센터* → 축산농가/TMR공장
 시·군명 : _____

거래일자	작물명	공급 조사료경영체		조사료유통센터		최종 구매지역			
		경영체명	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)	축산농가		TMR공장	
						지역 (시군)	물량 (톤)	업체명 (시군)	물량 (톤)

*농축협 유통센터 외 영농조합법인, 농업회사법인 등

나. 수입조사료 사용 현황 조사


- 조사료 수입추천 대행기관의 조사료 추천실적을 조사하여 시기별, 초종별 구입 현황을 조사하였음.
- 농림축산식품부의 협조를 통해 지역 농축낙협의 수입조사료 농가 공급 물량 및 자체 TMR제조업체 이용량과 민간 TMR제조업체의 수입조사료 이용량을 초종별·축종별(한육우, 젖소)로 조사하였음.

* 조사 개요

- 조사 대상 품목 : 할당관세 품목 조사료, 알팔파, 혼합조사료, 옥수수사일리지
- 조사 기간 : 2016년 1월 1일 ~ 2016년 12월 31일
- 조사 사항
 - ☑ 농협 : 지역 농축낙협의 축종별(한육우, 젖소) 농가 공급 물량 및 자체 TMR제조업체 이용량
 - ☑ 한국사료협회, 단미사료협회, 한국조사료협회 : 소속 회원업체의 축종별 이용량

<그림 III-6> 수입조사료 초종별 공급 및 이용실적 조사 협조 요청 공문

창조농업, 새로운 미래를 열다!



농림축산식품부

수신 수신자 참조
(경유)

제목 2016년도 수입조사료 초종별 공급 및 이용실적 조사 협조 요청


1. 우리부에서는 2016년 수입조사료의 농가 공급실태 및 TMR공장 이용실적을 초종 및 축종별로 조사하여 국내산 조사료의 대체 공급, 공급망 구축 등 정책 대안을 마련할 계획입니다.

2. 이와 관련하여 각 기관에서는 다음과 같이 2016년도 수입조사료 공급 및 이용 실적 조사표를 작성하여 `17.5.31.(수)까지 우리부와 한국축산경제연구원(메일제출)에 제출하여 주시기 바랍니다.

- * 문의 : 한국축산경제연구원 김아영 대리(02-873-1995, 8731997@naver.com)
- 가. 조사기관 : 농협경제지주, 한국사료협회, 한국단미사료협회, 한국조사료협회
- 나. 조사기간 : 2016년도 운용실적('16.1.1.~'16.12.31.)
- 다. 조사 대상 품목 : 할당관세 품목 조사료, 혼합조사료, 옥수수사일리지
- 라. 기관별 조사 사항
 - 농협경제지주 : 지역 농축년협의 축종별(한육우, 젖소) 농가 공급 물량 및 자체 TMR 공장 이용량
 - 한국사료협회, 단미사료협회, 한국조사료협회 : 소속 회원업체의 축종별 사용량

붙임 : 2016년도 수입조사료 공급 및 이용실적 조사표(서식) 1부. 끝.

농림축산식품부장관



수신자 농협경제지주(축산자원부장), 한국사료협회장, 한국단미사료협회장, 한국조사료협회장, 한국축산경제연구원

주무관	최윤종	사무관	김기홍	친환경축산팀	전결 2017. 5. 17.
				장	이상혁

협조자

시행 친환경축산팀-2246 (2017. 5. 17.) 접수

우 30110 세종특별자치시 다솜2로 94, 농림축산식품부 (여진동) / www.mafra.go.kr

전화번호 044-201-2374 팩스번호 044-863-9218 / choiyunjong@korea.kr / 비공개(5)

조류인플루엔자 의심신고 1588-9060, 1588-4060

〈그림 III-7〉 수입조사료 공급 및 이용실적 조사 양식

1. 지역농축낙협(농협 TMR공장 포함)

(단위 : 톤)

구분			지역농축낙협명		
			○○○	○○○	○○○
알팔파건조	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			
티모시	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			
연맥건조	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			
클라인그라스 건조	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			

⋮

로즈그라스 (Rhodes Grass)	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			
옥수수 사일리지	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			
혼합조사료*	농가	젖소			
		한육우			
	TMR공장	젖소			
		한육우			

*건조·짚류에 곡물을 소량 첨가한 사료

2. TMR공장(사료협회, 단미사료협회, 조사료협회)

(단위 : 톤)

구분		TMR공장명		
		○○○	○○○	○○○
알팔파건조	젖소			
	한육우			
티모시	젖소			
	한육우			
연맥건조	젖소			
	한육우			
클라인그라스건조	젖소			
	한육우			
톨페스큐짚	젖소			
	한육우			
에뉴얼라이그라스짚	젖소			
	한육우			
버뮤다건조	젖소			
	한육우			
블루그라스짚	젖소			
	한육우			
오차드그라스짚	젖소			
	한육우			
페레니얼라이그라스짚	젖소			
	한육우			
수단건조	젖소			
	한육우			
밀건조 (Wheaten Hay)	젖소			
	한육우			
로즈그라스 (Rhodes Grass)	젖소			
	한육우			
옥수수 사일리지	젖소			
	한육우			
혼합조사료*	젖소			
	한육우			

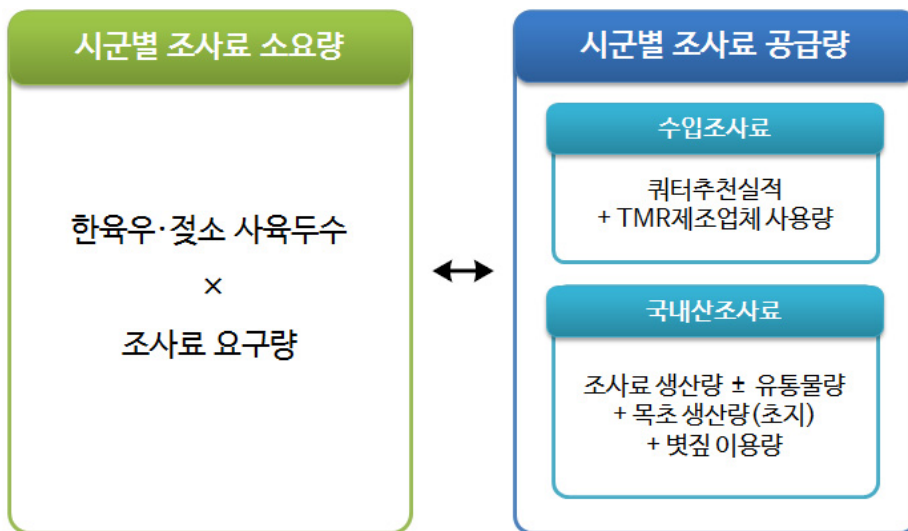
*건조·짚류에 곡물을 소량 첨가한 사료

2. 지역별 조사료 수급 현황

가. 조사 목적

- 조사료 거점유통물류센터의 적지 선정을 위해서는 해당 지역의 소 사육현황, 사육두수에 근거한 조사료 소요량, 동계·하계작물 생산량, 볏짚 이용량, 수입조사료 사용량 등 조사료 수급 현황에 대한 기본 통계가 확보되어야 함.
- 통계조사 결과를 근거로 국내산 조사료 생산량이 풍부해서 관외 유통이 가능한 지역을 주산지로 분류하고, 국내산 조사료 생산량이 적어 수입조사료 의존도가 높은 지역을 소비유통지로 분류하여 거점물류유통센터의 우선 설치 대상지역으로 선정하는 것이 바람직함.

〈그림 Ⅲ-8〉 시군별 조사료 소요량과 조사료 공급량 조사 개요



나. 지역별 조사료 소요량 산출

1) 시군별 소 사육두수 조사

- 통계청의 가축동향 조사표에 수록된 한우, 육우, 젖소의 성별·연령별 조사 양식을 바탕으로 축산물품질평가원으로부터 시군별 소 사육두수 자료를 확보함.

* 조사 개요

- 조사 기관 : 축산물품질평가원
- 조사 기간 : 2016년 12월 말
- 조사 사항 : 시군별 한우, 육우, 젖소 사육두수

<그림 III-9> 시군별 소 사육두수 현황 조사 협조 요청 공문

사 단 법 인
한 국 축 산 경 제 연 구 원


수신 축산물품질평가원 정보사업팀
(경유)
제목 지자체 소 사육두수 현황자료 협조 요청

1. 귀 원의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리 연구원에서는 농림축산식품부로부터 2015년부터 매년 조사료 통계·관측조사 사업을 추진하고 있으며, 금년에는 '조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 구축 방안' 용역사업을 수행하고 있습니다.

3. 상기 사업을 수행하기 위해서는 지자체(시군)별 조사료 소비량 파악이 필요하여 부득이 귀원에 불입과 같이 시군별 소(한육우·젖소) 사육두수 현황자료를 요청하오니 적극 협조하여 주시면 감사하겠습니다.

붙임 : 한육우·젖소 사육두수(EXCEL파일). "끝"

사단법인 한국축산경제연구원 

담당자 김아영	팀장 천현식	부장 김기현	부원장 이상철	원장 석희진
문서번호 제 2017-47호	시행일자 : 2017.07.03			
서울특별시 관악구 남부순환로 196동봉천동, 4층		8731997@naver.com		
전화 (02) 873-1996-7	FAX (02) 873-1998	http://www.klei.re.kr		

〈표 Ⅲ-8〉 시군별 소 사육두수 조사양식

구분		사육두수			
		1세 미만	1~2세	2세 이상	합계
전국					
경기도	소계				
	수원시				
	성남시				
	⋮				
강원도	소계				
	춘천시				
	⋮				

2) 두당 조사료 섭취량 산출

- 한우 : 한국가축사양표준(한우편, 2012)과 주요 사료업체의 사료급여체계를 참고하여 한우의 사양단계별 두당 조사료 섭취량을 구하였음.
- 젃소 : 한국가축사양표준(젃소편, 2012), 일본 젃소사양표준(2006), 젃소사양 가이드(미국사료곡물협회, 2012) 자료를 참고하여 젃소의 사양단계별 두당 조사료 섭취량을 구하였음.
- 2세 이상 젃소는 착유우와 건유우 조사료 섭취량을 별도로 구한 다음 착유일수(300일)와 건유일수(60일) 비율을 적용하여 젃소 두당 섭취량으로 환산함.

3) 시군별 조사료 소요량 산출

- 시군별 소(한우, 육우, 젃소) 사육두수에 두당 조사료 섭취량(건물 kg)을 곱한 다음 풍건물로 환산하여 시군별 풍건물 기준 조사료 소요량을 산출하였음.

* 시군별 조사료 소요량 = 시군별 소 사육두수 × 두당 조사료 섭취량 ÷ 0.88

다. 지역별 조사료 공급량

1) 동계·하계 사료작물 생산량

○ 앞에서 산출한 국내산 조사료 생산량을 분석에 이용하였음.

2) 국내산 조사료 유통물량

○ 앞에서 조사한 국내산 조사료 유통물량을 분석에 이용하였음.

3) 목초 생산량

○ 농협경제지주와 한국낙농육우협회로부터 2015년 동계와 2016년 하계의 목초 종자공급실적을 입수하였음.

*목초 : 오차드그라스, 툴페스큐, 레드클로버, 알팔파, 켄터키블루그라스, 티모시, 페레니얼라이그라스 등

○ 종자공급실적을 농촌진흥청의 권장 파종량으로 나누어 재배면적을 추정한 후 관행 건물 단수를 적용하여 목초 생산량을 추정하였음.

4) 볏짚 사료 이용량

○ 통계청에서 제공하고 있는 전국의 벼 재배면적에 2016년에 조사한 볏짚 원물 및 건물 단수 조사결과를 적용하여 총 원물 및 건물 볏짚 생산량을 산출하였음.

○ 국내 총 볏짚 건물생산량에 2016년에 조사한 사료용 볏짚 이용비율을 적용하여 사료용 볏짚 이용량을 추정하였음.

5) 수입조사료 사용량

○ 앞에서 조사한 수입조사료 사용현황을 분석에 이용하였음.

3. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

- 거점유통물류센터의 필요성과 구상방안은 소사육두수가 많은 지역, 국내산 조사료 생산실적, 수입조사료 사용실적 등 시군별 조사료 수급실적 조사 결과를 바탕으로 언급하였음.
- 거점유통물류센터의 유형은 지역별 조사료 생산여건을 감안하여 주산지과 소비유통지로 분류하였고, 사일리지 저장형태별로 곤포사일리지, 병커사일로 중심, 수직형 사일로 중심의 세 가지로 분류하여 특징을 언급하였음.
- 거점유통물류센터의 기본규모는 젓소 착유우 기준 TMR공장 1개소에서 연중 공급가능한 물량을 기본 단위로 하였음.
- 거점유통물류센터의 투자규모는 위에서 언급한 기본 단위를 충족하는 물량으로 연간 9천톤, 연 2회전 가동을 전제로 4,500톤 규모에 필요한 건축 및 시설장비비를 산출하였음.
- 거점유통물류센터 저장형태별 사일리지 제조원가는 건축비, 시설·장비구입비 외에 토지용역비와 시설·기계감가상각비를 포함하고, 운영비로 제조비 자부담분, 인건비, 기계·장비 유지비, 제잡비 등을 합친 금액에 사일리지 보관 중 건물 손실분을 원가에 포함시켜 최종적으로 kg당 제품원가를 산출하였음.

4. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련

- 농협과 농림축산식품부의 협조를 통해 정부 지원 유통센터의 취급 품목 및 물량, 판매방식, 거점유통센터 설치의향 등에 대한 설문조사를 시행하여 거점유통물류센터로서의 가능성을 검토하였음.

- 설문 조사 결과를 바탕으로 거점유통물류센터 설치 의향이 있는 유통센터
를 선정하여 방문조사를 실시하였음.

<표 III-9> 조사료 유통센터 설문조사 양식



한국축산경제연구원

조사료 유통센터 설문 조사

본 설문조사는 정부 지원 조사료 유통센터의 운영현황을 조사하여 거점유통센터로서의 가능성을 검토하기 위하여 농림축산식품부와 한국축산경제연구원에서 실시하는 것입니다.

국내산 조사료의 유통물류체계 구축을 통한 이용활성화 및 생산기반 확충을 위해 적극적이고 성실한 답변을 부탁드립니다.

(사)한국축산경제연구원 ☎ 전화 : 02-873-1997 Fax : 02-873-1998 메일 : 8731997@naver.com

조사료 유통센터명		전화	HP :
------------------	--	-----------	-------------

1. 조사료 유통센터 현황

1) 부지면적

■ 대지	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평
------	--	----------------	----	--	---

2) 부대시설

■ 공장	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평
■ 조사료 적재공간	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평
■ 사무실	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평

3) 추가확보 가능면적

■ 대지	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평
■ 공장	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평
■ 조사료 적재공간	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ²	또는	<input style="width: 90%;" type="text"/>	평

2. 연간 조사료 유통물량

1) 하계작물

■ 옥수수	<input type="text"/>	톤	■ 총체벼	<input type="text"/>	톤
■ 수단그라스	<input type="text"/>	톤	■ ()	<input type="text"/>	톤
■ 연맥	<input type="text"/>	톤	■ ()	<input type="text"/>	톤

2) 동계작물

■ IRG	<input type="text"/>	톤	■ 호맥	<input type="text"/>	톤
■ 청보리	<input type="text"/>	톤	■ ()	<input type="text"/>	톤
■ IRG+청보리	<input type="text"/>	톤	■ ()	<input type="text"/>	톤

2) 볏짚 톤

3. 조사료 판매

1) 판매처

▶ 관내	■ 축산농가	<input type="text"/>	톤	■ TMR공장	<input type="text"/>	톤
▶ 관외	■ 축산농가	<input type="text"/>	톤	■ TMR공장	<input type="text"/>	톤

2) 판매형태

■ 원형 사일리지	<input type="text"/>	%	■ 소포장 사일리지	<input type="text"/>	%
-----------	----------------------	---	------------	----------------------	---

4. 거점유통센터* 설치의향

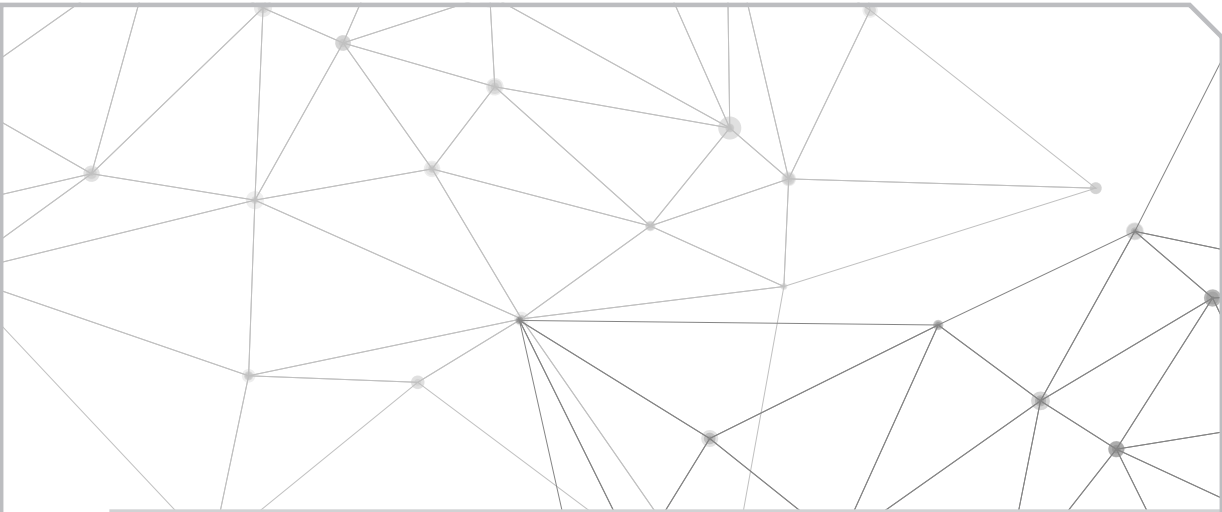
만약 정부에서 거점유통센터 설치를 목적으로 대형 저장조 및 야적장 설치를 지원한다면 설치의향이

■ 있다. 그 이유는?

■ 없다. 그 이유는?

* 거점유통센터 정의

- ▶ 국내산 조사료의 전국적인 이용확대 도모를 위해 기존 유통센터에 비축·수급기능을 부여
- ▶ 정부에서는 주요 소비지 또는 생산지역에 대규모의 거점 저장·보관시설을 보완 설치하는 방안 검토 중



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색

IV

Ⅳ. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색

1. 국내산 조사료 생산·소비 현황

가. 국내산 조사료 생산량

- 종자공급실적에 권장 파종량과 관행 단수를 적용하여 추정한 2016년 전체 사료작물 생산량은 풍건물 기준 1,871,692톤으로 나타났다.
- 품종별로는 IRG가 60%를 차지하고 있고, 수단그라스가 20%, 호밀이 9%, 옥수수가 7%정도로서 IRG가 압도적으로 높았음.
- 도별로는 전남에서 543,718톤으로 가장 많았고, 전북 381,505톤, 충남 196,826톤 순이었음.

〈표 Ⅳ-1〉 동계·하계 사료작물의 지역별·품종별 생산량(풍건물, 톤)

구분	IRG	호 밀	청보리	연맥	옥수수	수단	기타	합계
전국	1,122,122	167,636	41,483	39,044	124,703	370,753	5,951	1,871,692
경기	11,250	12,346	271	11,132	26,502	63,731	345	125,577
강원	4,730	21,050	2,398	5,458	11,687	39,737	121	85,181
충북	8,094	9,321	1,530	1,917	14,049	10,466	149	45,527
충남	80,508	21,364	9,770	7,137	21,765	55,995	287	196,826
전북	287,410	15,287	18,207	2,953	12,089	45,231	328	381,505
전남	475,780	1,380	2,555	1,542	15,846	43,332	3,282	543,718
경북	56,156	39,477	1,426	3,773	13,204	61,233	380	175,650
경남	102,495	33,542	3,486	2,745	4,542	21,027	908	168,745
제주	85,658	520	984	1,666	576	10,476	151	100,031
기타*	10,040	13,349	857	721	4,442	19,525	-	48,933

*기타 : 특별시 및 광역시

- 각 도별로 조사료 생산량 상위 5개 시군을 보면, 경기도의 경우 화성이 23,255톤으로 가장 많았고, 안성, 파주, 평택, 이천 순이었음.
- 강원도는 삼척이 14,726톤으로 가장 많았고, 횡성, 인제, 양구, 영월 순이었음.
- 충북은 청주가 10,094톤으로 가장 많았고, 보은, 충주, 음성, 괴산 순이었으며, 충남은 홍성이 29,474톤으로 가장 많았고, 공주, 서산, 천안, 당진 순이었음.
- 전북의 경우 정읍이 78,859톤으로 가장 많이 생산하였고, 김제, 익산, 고창, 남원 순이었음. 전남의 경우 고흥이 60,728톤으로 가장 많았고, 장흥, 영암, 무안, 함평 순이었음.
- 경북은 경주가 37,425톤으로 가장 많았고, 구미, 상주, 포항, 군위 순이었으며, 경남은 거창이 18,820톤으로 가장 많았고, 밀양, 하동, 합천, 진주 순이었음.

〈표 IV-2〉 동계·하계 사료작물 생산량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)
1순위	화성시	23,255	삼척시	14,726	청주시	10,094	홍성군	29,474
2순위	안성시	16,497	횡성군	12,864	보은군	8,086	공주시	27,546
3순위	파주시	15,526	인제군	8,519	충주시	6,613	서산시	18,042
4순위	평택시	12,745	양구군	5,820	음성군	4,826	천안시	17,793
5순위	이천시	11,052	영월군	5,724	괴산군	4,493	당진시	17,345
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)
1순위	정읍시	78,859	고흥군	60,728	경주시	37,425	거창군	18,820
2순위	김제시	58,551	장흥군	53,883	구미시	28,262	밀양시	17,015
3순위	익산시	56,358	영암군	53,796	상주시	15,789	하동군	15,698
4순위	고창군	48,457	무안군	48,484	포항시	12,965	합천군	14,400
5순위	남원시	43,136	함평군	44,059	군위군	9,908	진주시	14,009

- 품종별 생산량을 살펴보면, IRG의 경우 전북 정읍이 64,151톤으로 가장 많았고, 전남 고흥 52,323톤, 전북 익산 51,715톤 순이었음.

IV. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색

- 호맥은 경남 밀양이 11,714톤으로 가장 많았고, 경북 경주 10,674톤, 전북 장수 9,462톤 순이었음.
- 청보리는 전북 김제에서 5,789톤으로 가장 많이 생산하였고, 전북 부안 2,738톤, 전북 익산 2,615톤 순이었음. 청보리 생산량 상위 5개 시군은 모두 전북이었음.
- 연맥은 강원 인제가 3,231톤으로 가장 많았고, 경기 화성 2,523톤, 충남 서산 2,453톤 순이었음.
- 옥수수에는 경북 경주가 6,497톤으로 가장 많았고, 전남 무안 5,042톤, 충남 당진 5,018톤 순이었음.
- 수단그라스는 경기 화성이 14,252톤으로 가장 많이 생산하였고, 경북 경주가 12,278톤, 전북 김제가 11,545톤을 생산하였음.

<표 IV-3> 동계·하계 사료작물 품종별 생산량 (전국* 상위 5개 시군)

구분	IRG		호맥		청보리	
	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)
1순위	전북 정읍	64,151	경남 밀양	11,714	전북 김제	5,789
2순위	전남 고흥	52,323	경북 경주	10,674	전북 부안	2,738
3순위	전북 익산	51,715	전북 장수	9,462	전북 익산	2,615
4순위	전남 장흥	50,189	충남 공주	5,552	전북 정읍	2,494
5순위	전남 영암	47,472	경남 의령	5,480	전북 군산	2,409
구분	연맥(귀리)		옥수수		수단그라스	
	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)	시군	생산량(톤)
1순위	강원 인제	3,231	경북 경주	6,497	경기 화성	14,252
2순위	경기 화성	2,523	전남 무안	5,042	경북 경주	12,278
3순위	충남 서산	2,453	충남 당진	5,018	전북 김제	11,545
4순위	경기 파주	2,048	충북 청주	4,264	충남 홍성	10,403
5순위	충남 당진	1,740	충남 천안	4,170	강원 삼척	10,305

*특별시, 광역시, 제주도 제외

나. 국내산 조사료의 지역별, 거래시기별, 유통유형별 유통물량

1) 유통유형별 유통물량

- 2016년의 조사료 유통물량은 유통경로에 따라 7가지 유형으로 나누어 조사하였으며, 총 유통물량은 392,564톤이었음.
- **(유형 1)** 농협경제지주를 통한 계통거래 형태로서, 농협경제지주는 구매 농축협과 공급 농축협간 거래계약을 알선하고 공급 농축협은 관내에서 생산된 제품을 재배지에서 상차하여 구매 농축협으로 운송하는 유형으로, 유통물량은 6,842톤으로 조사됨.
- **(유형 2)** 농축협 소속 조사료유통센터를 통하여 거래하는 방식으로 구매, 농축협을 통해 축산농가나 TMR공장에 공급되며, 유통물량은 3,892톤으로 조사되었음.
- 원료 형태로 매입하여 창고 또는 야적장에 보관 하였다가 소포장으로 가공후 공급하거나 가공하지 않고 곧포사일리지 원형으로 공급하고 있으며, 소포장으로 가공하는 경우 품질향상은 기대되나 1~2차 수송비와 가공·보관비를 감안하면 원형 제품 가격에 비하여 가격이 훨씬 높아지는 문제점이 있음.
- **(유형 3)** 농축협 소속 조사료유통센터에서 직접 관내 축산농가나 TMR공장에 공급하는 유형으로, 유통물량은 3,892톤으로 조사됨.
- 유형 3은 유통경로의 단순화로 가격이 저렴할 수도 있지만 제조원가 절감을 위해 값싼 수입 짚류나 조약한 국내산 조사료를 혼합하는 경우가 있어 혼합내용에 대해 축산농가의 관심을 가질 필요가 있음.
- **(유형 4)** 지역 농축협이 를 통하지 않고 관내 축산농가에 공급하는 방식으로, 지자체에서는 관내에서 보조지원을 하여 생산된 조사료가 관내에서 유통되므로 선호하고 있음. 유통물량은 27,078톤으로 조사됨.

- **(유형 5)** 조사료 협회 등의 생산자 단체가 조사료경영체에서 보관하고 있는 제품을 축산농가와 연계하여 판매를 알선하는 유형으로, 유통물량은 7,071톤으로 조사되었음.
- 조사료경영체와 축산농가간 직거래를 알선하기 때문에 유통비용이 적다는 장점이 있으나 사업성이 낮고, 클레임 발생 시 보전 방안 등 문제로 확장성은 높지 않음.
- **(유형 6)** 조사료경영체와 축산농가가 직거래하는 방법으로, 유통물량은 유통 유형 중에서 가장 많은 327,154톤으로 나타났음.
- 가격에 대한 장점은 있으나, 품질에 대한 신뢰문제로 공급자는 선결재를 요구하고 구매자는 후결재를 주장하는 것이 거래를 어렵게 하고 있으며, 선지불을 한 제품에 클레임이 발생하였을 경우 공급자의 소극적인 후속 조치, 구매자의 클레임 물량의 과대 계상 등 상호 불신요인이 동 방식의 거래 확대에 지장을 초래하고 있음.
- **(유형 7)** 영농조합법인이나 농업회사법인 등에서 운영하는 유통센터가 직접 관내 축산농가에 공급하는 유형으로, 유통물량은 10,214톤으로 조사됨.

〈표 IV-4〉 동계·하계 사료작물의 유통유형별 유통물량(풍건물, 톤)

유통유형	유통경로	유통물량(톤)
유형 I	조사료경영체→공급농축낙협→구매농축협(관외)→축산농가/TMR공장	6,842
유형 II	조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 구매 농축낙협 → 축산농가/TMR공장	10,314
유형 III	조사료경영체 → 공급 농축낙협(조사료유통센터) → 축산농가/TMR공장	3,892
유형 IV	조사료경영체 → 공급 농축낙협(관내) → 축산농가/TMR공장	27,078
유형 V	조사료경영체 → 생산자단체(알선) → 축산농가/TMR공장	7,071
유형 VI	조사료경영체 → (직거래) 축산농가/TMR공장	327,154
유형 VII	조사료경영체 → 조사료유통센터(농축협 유통센터 외 영농조합법인, 농업회사법인 등) → 축산농가/TMR공장	10,214
합 계		392,564

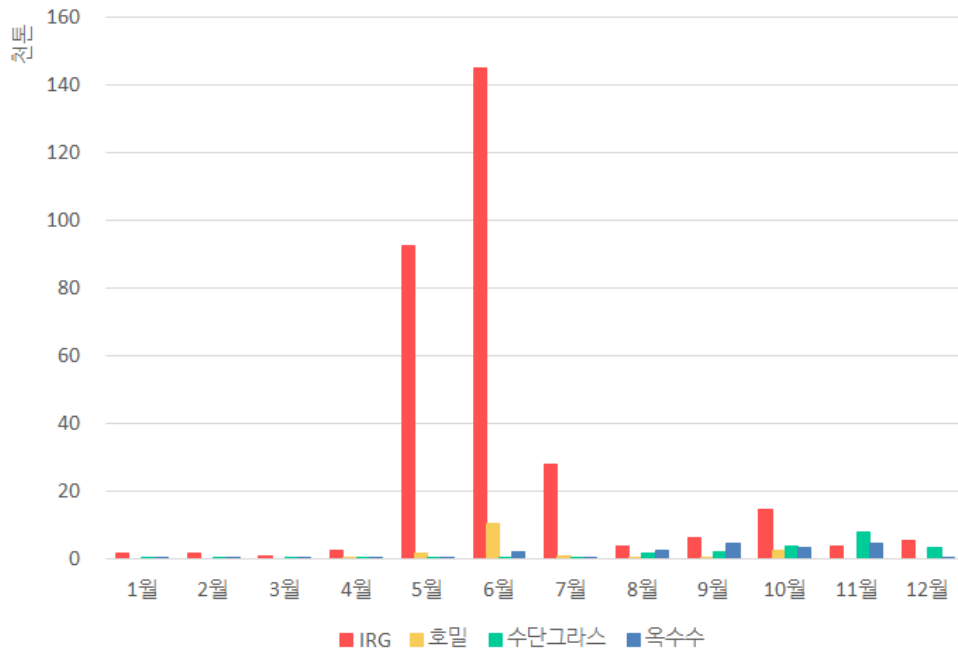
2) 품종별·거래시기별 유통물량

- 조사료 품종별 유통물량을 살펴보면, IRG의 유통물량이 306,244톤으로 전체 유통물량의 78%를 차지함.
- 거래시기별 유통물량을 살펴보면, 동계작물인 IRG와 호밀의 경우 수확 이후 5~7월에 거래가 집중되어 있으며, 하계작물인 수단그라스와 옥수수 수확 이후 8~12월에 거래가 이루어지고 있음.
- * 2016년 10월에 IRG 거래가 다소 많이 이루어진 것은 벧짚 수확이 부진하였기 때문임
- 이것은 장기 보관에 따른 보관비용, 감모, 간접비 등이 종합적으로 판매자에게 자체부담으로 작용하기 때문임.

〈표 IV-5〉 동계·하계 사료작물의 품종별 유통물량(풍건물, 톤)

품종	IRG	청보리	IRG+청보리	호밀	연맥	옥수수	수단	기타	합계
유통물량	306,244	11,649	15,755	15,947	3,180	17,173	19,582	3,035	392,564
비율(%)	78	3	4	4	1	4	5	1	100

<그림 IV-1> 동계·하계 사료작물의 거래시기별 유통물량(풍건물, 톤)



3) 지역별 유통물량

- 조사료의 관내·관외 유통물량을 지역별로 나누어 살펴보면, 관내 유통량은 전국 합계 344천톤이며 전남이 171천톤으로 가장 많았고, 전북 120천톤, 경남 19천톤 순이었음.
- 관외 유통물량은 전국 합계 48천톤으로 이중 판매량은 전북 25천톤, 전남 17천톤, 충남 5천톤 순이었음. 이들 3지역을 제외한 다른 지역에서는 관외 판매가 거의 이루어지지 않음. 관외 구매량은 경북 9,798톤, 전북 6,753톤, 강원 6,674톤 순이었음.

<표 IV-6> 동계·하계 사료작물의 유통물량(풍건물, 톤)

구분	관내 유통량	관외 유통량	
		판매량	구매량
전국	344,231	48,333	48,333
경기	-	-	4,710
강원	-	-	6,674
충북	6,546	3	3,055
충남	17,757	5,133	4,548
전북	120,463	25,475	6,753
전남	171,418	17,188	1,307
경북	2,076	81	9,798
경남	18,509	-	5,616
제주	5,170	211	3,203
기타*	2,292	243	2,669

*기타: 특별시 및 광역시

- 전국 상위 5개 시군의 유통물량을 나타낸 표는 IV-7과 같음. 관내 유통물량이 가장 많은 곳은 전북 정읍(39,847톤)이고, 그 다음은 전남 함평(31,789톤), 전남 장흥(26,224톤) 순이었음.
- 관외 판매량은 전북 부안이 15,052톤으로 가장 많았고, 전북 고창 4,406톤, 전남 함평 3,937톤 순이었음.
- 관외 구매량은 강원 춘천이 2,308톤으로 가장 많았고, 전북 임실 2,025톤, 경북 영천 1,939톤 순이었음. 전북 순창이 1,908톤으로서 전북 임실과 함께 전북지역이지만 산간지역이기 때문에 구매지역으로 분류될 수 있지만 타도의 시군 보다 구매량이 오히려 높은 이유는 이동거리가 짧아 운송비 부담이 적고, 국내산 조사료에 대한 인식이 높기 때문인 것으로 판단됨.

〈표 Ⅳ-7〉 동계·하계 사료작물의 유통물량 (전국 상위 5개 시군)

구분	관내 유통량		관외 판매량		관외 구매량	
	지역	유통물량	지역	유통물량	지역	유통물량
1순위	전북 정읍	39,847	전북 부안	15,052	강원 춘천	2,308
2순위	전남 함평	31,789	전북 고창	4,406	전북 임실	2,025
3순위	전남 장흥	26,224	전남 함평	3,937	경북 영천	1,939
4순위	전북 고창	23,700	전북 김제	2,960	경북 봉화	1,930
5순위	전북 익산	22,497	전남 영광	2,755	전북 순창	1,908

- 국내산 조사료의 관내 유통량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 Ⅵ-8과 같음. 경기와 강원에서는 관내 유통량이 없었고 충북은 청주가 4,905톤으로 가장 많았으며, 충남은 천안(6,503톤), 전북은 정읍(39,847톤), 전남은 함평(31,789톤), 경북은 경주(911톤), 경남은 거창(7,171톤)이 가장 많았음.

〈표 Ⅳ-8〉 동계·하계 사료작물의 관내 유통량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	-	-	-	-	청주시	4,905	천안시	6,503
2순위	-	-	-	-	제천시	394	당진시	5,607
3순위	-	-	-	-	진천군	387	서천군	4,699
4순위	-	-	-	-	음성군	241	논산시	416
5순위	-	-	-	-	보은군	240	태안군	190
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	정읍시	39,847	함평군	31,789	경주시	911	거창군	7,171
2순위	고창군	23,700	장흥군	26,224	구미시	561	밀양시	6,525
3순위	익산시	22,497	고흥군	22,433	칠곡군	229	진주시	3,396
4순위	김제시	16,165	해남군	17,041	고령군	138	김해시	1,417
5순위	임실군	10,512	화순군	16,967	영주시	116	-	-

- 국내산 조사료의 관외 판매량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 Ⅵ-9와 같음. 경기, 강원, 그리고 경남에서는 관외 판매량이 없었고, 충북은 제천시가 3톤으로 유일했으며, 충남은 서천군이 2,676톤으로 가장 많았음. 전북은 부안이 15,052톤

으로 가장 많았고, 전남은 함평(3,937톤), 경북은 구미(561톤)가 가장 많았음.

<표 IV-9> 동계·하계 사료작물의 관외 판매량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	-	-	-	-	제천시	3	서천군	2,676
2순위	-	-	-	-	-	-	홍성군	988
3순위	-	-	-	-	-	-	태안군	772
4순위	-	-	-	-	-	-	논산시	696
5순위	-	-	-	-	-	-	-	-
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	부안군	15,052	함평군	3,937	상주시	81	-	-
2순위	고창군	4,406	영광군	2,755	-	-	-	-
3순위	김제시	2,960	장흥군	1,986	-	-	-	-
4순위	익산시	1,360	영암군	1,660	-	-	-	-
5순위	군산시	789	담양군	1,639	-	-	-	-

- 국내산 조사료의 관외 구매량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 VI-10과 같음.
 경기는 남양주가 1,103톤으로 가장 많았고, 강원은 춘천(2,308톤), 충북은 괴산(1,355톤), 충남은 예산(1,223톤), 전북은 임실(2,025톤), 전남은 나주(938톤), 경북 영천(1,939톤), 경남 김해(1,448톤)이 가장 많았음.

〈표 IV-10〉 동계·하계 사료작물의 관외 구매량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	남양주시	1,103	춘천시	2,308	괴산군	1,355	예산군	1,223
2순위	이천시	839	횡성군	1,594	청주시	802	부여군	916
3순위	여주시	472	강릉시	1,357	충주시	267	천안시	610
4순위	화성시	469	철원군	958	제천시	248	당진시	524
5순위	수원시	448	홍천군	325	옥천군	223	공주시	318
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	임실군	2,025	나주시	938	영천시	1,939	김해시	1,448
2순위	순창군	1,908	구례군	201	봉화군	1,930	사천시	1,075
3순위	완주군	801	여수시	85	안동시	1,712	합천군	676
4순위	장수군	637	장흥군	39	군위군	915	의령군	658
5순위	전주시	510	곡성군	35	구미시	856	함안군	596

- 관내·관외를 합친 판매량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 VI-11과 같음.
전북과 전남이 압도적으로 판매를 많이 하고 있었고, 경남의 거창과 밀양, 충남의 서천, 천안, 당진, 충북의 청주에서 비교적 도내 타시군에 비해 유통이 활발히 이루어지고 있는 편임.

<표 IV-11> 동계·하계 사료작물의 관내·관외 판매량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	-	-	-	-	청주시	4,905	서천군	7,376
2순위	-	-	-	-	제천시	398	천안시	6,503
3순위	-	-	-	-	진천군	387	당진시	5,607
4순위	-	-	-	-	음성군	241	논산시	1,112
5순위	-	-	-	-	보은군	240	홍성군	988
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	정읍시	40,274	함평군	35,726	경주시	911	거창군	7,171
2순위	고창군	28,106	장흥군	28,210	구미시	561	밀양시	6,525
3순위	익산시	23,856	고흥군	22,882	칠곡군	229	진주시	3,396
4순위	김제시	19,124	화순군	17,389	고령군	138	김해시	1,417
5순위	부안군	15,426	해남군	17,165	영주시	116	-	-

- 관내·관외를 합친 구매량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 VI-12과 같음.
경기도가 동계·하계사료작물 생산량이 가장 낮은데도 구매량이 낮은 것은 국내산 조사료에 대한 인식이 가장 저조하기 때문임.

<표 IV-12> 동계·하계 사료작물의 관내·관외 구매량 (도별 상위 5개 시군)

구분	경기		강원		충북		충남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	남양주시	1,103	춘천시	2,308	청주시	5,707	천안시	7,113
2순위	이천시	839	횡성군	1,594	괴산군	1,431	당진시	6,131
3순위	여주시	472	강릉시	1,357	제천시	642	서천군	4,699
4순위	화성시	469	철원군	958	충주시	389	예산군	1,223
5순위	수원시	448	홍천군	325	진천군	387	부여군	916
구분	전북		전남		경북		경남	
	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)	시군	유통량(톤)
1순위	정읍시	39,903	함평군	31,789	영천시	1,981	거창군	7,171
2순위	고창군	23,700	장흥군	26,263	봉화군	1,930	밀양시	6,576
3순위	익산시	22,682	고흥군	22,433	안동시	1,712	진주시	3,446
4순위	김제시	16,165	해남군	17,041	구미시	1,417	김해시	2,865
5순위	임실군	12,537	화순군	16,967	경주시	1,113	사천시	1,075

2. 수입조사료 사용 현황

- 각 도별 수입조사료 사용량을 조사한 결과는 표 IV-13과 같음. 수입조사료는 1,035천톤이 공급되었으며, 건초류 사용량은 613천톤이며, 짚류 사용량은 422천톤으로, 건초류 사용 비율은 59%로 조사되었음.
- 도별 사용현황은 경기도가 277천톤으로 수입조사료를 가장 많이 사용하고 있으며, 그 중에서 짚류는 110천톤, 건초류는 168천톤으로 건초 사용비율은 61%로 나타났다. 그 다음 순위인 충남의 수입조사료 사용량은 195천톤이며, 이 중 짚류 54천톤, 건초류 141천톤으로 건초류 사용 비율이 72%로 조사됨.

〈표 IV-13〉 수입조사료 사용량 및 건초류 사용비율

구분	짚류 사용량(톤)	건초류 사용량(톤) (A)	합계(톤) (B)	건초 사용비율(% (A/B))
전국	422,009	613,209	1,035,218	59
경기	109,522	167,876	277,398	61
충남	53,826	141,194	195,021	72
경북	69,887	68,372	138,259	49
전남	37,101	74,413	111,514	67
전북	38,009	53,336	91,346	58
경남	39,610	39,449	79,059	50
충북	29,848	31,098	60,946	51
강원	27,852	13,992	41,844	33
제주	2,960	2,754	5,714	48
기타*	13,394	20,725	34,118	61

*기타: 특별시 및 광역시

- 수입 짚류의 초종별 사용량을 살펴보면, 전국에서 톨페스큐짚 사용량이 203천톤으로 가장 많았으며, 애뉴얼 라이그라스(110천톤), 페레니얼 라이그라스(77천톤) 순이었음.
- 지역별로는 경기도의 수입 짚류 사용량이 110천톤으로 가장 많았으며, 경북 70천톤, 충남 54천톤 순이었음.

<표 IV-14> 수입 짚류의 지역별·초종별 사용량(톤)

구분	애뉴얼 라이그라스 짚	톨페스큐짚	블루 그라스짚	오차드 그라스짚	페레니얼 라이그라스 짚	밀건초 (Wheaten Hay)	혼합조사료 (짚)	소계
전국	110,480	202,823	7,218	10,580	76,701	3,608	10,599	422,009
경기	25,608	60,668	789	2,649	15,409	1,343	3,056	109,522
강원	3,888	13,278	284	871	8,764	74	693	27,852
충북	6,344	19,116	127	766	3,462	-	34	29,848
충남	13,992	28,167	3,174	531	5,605	977	1,380	53,826
전북	11,257	17,256	248	-	8,103	13	1,132	38,009
전남	10,510	14,516	1,840	91	9,877	111	156	37,101
경북	24,263	28,023	442	3,396	9,635	399	3,729	69,887
경남	10,373	13,947	1	727	13,499	685	378	39,610
제주	839	533	196	971	421	-	-	2,960
기타*	3,406	7,318	117	579	1,926	6	42	13,394

*기타: 특별시 및 광역시

IV. 국내산 및 수입조사료 유통이력 조사·분석을 통한 효율적인 조사료 유통체계 구축 방안 모색

- 수입 건초류의 초종별 사용량을 살펴보면, 전국에서 알팔파 건초 사용량이 148천톤으로 가장 많았으며, 연맥 건초 192천톤, 티모시 건초 147천톤 순이었음.
- 지역별로는 경기도의 수입 건초류 사용량이 168천톤으로 가장 많았으며, 충남 141천톤, 전남 74천톤 순이었음.

<표 IV-15> 수입 건초류의 지역별·초종별 사용량(톤)

구분	알팔파 건초	티모시 건초	연맥 건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단 건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지	혼합 조사료 (건초)	소계
전국	147,683	147,150	191,607	86,560	7,614	2,710	700	16,918	12,266	613,209
경기	56,275	37,472	45,665	16,944	2,377	-	3	6,085	3,056	167,876
강원	3,395	4,415	3,608	1,653	114	-	-	114	693	13,992
충북	6,486	9,703	10,534	3,826	98	49	4	363	34	31,098
충남	25,077	18,634	59,485	32,230	1,624	1,199	401	1,163	1,380	141,194
전북	11,375	13,747	13,459	9,353	1,332	-	-	2,939	1,132	53,336
전남	13,872	12,585	33,615	8,611	1,674	63	200	3,637	156	74,413
경북	14,481	30,849	10,920	5,420	143	1,306	-	1,525	3,729	68,372
경남	9,414	12,906	10,234	5,494	38	93	92	801	378	39,449
제주	1,544	930	280	-	-	-	-	-	-	2,754
기타*	5,764	5,909	3,807	3,029	214	-	-	292	1,710	20,725

*기타: 특별시 및 광역시

- 지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율을 조사한 결과는 표 IV-16과 같음. 전국 지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 사용량은 쪼소 315천톤, 한육우 183천톤, 합계 498천톤이었으며, 이 중 쪼류 사용량은 231천톤, 건초류 사용량은 267천톤으로 건초류 사용 비율은 54%로 조사되었음. 특히 쪼소의 건초류 사용 비율은 65%로 한육우의 34%보다 높게 나타났음.
- 지역 농축낙협 회원 농가 중에서 수입조사료 사용량이 가장 많은 지역은 충청남으로 쪼소 87천톤, 한육우 17천톤, 총 104천톤을 사용했으며, 건초류 사용 비율은 75%였음.

<표 IV-16> 지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율

구분	수입조사료 사용량(톤) (A)			쪼류 사용량(톤)			건초류 사용량(톤) (B)			건초류 사용 비율(% (B/A))		
	쪼소	한육우	소계	쪼소	한육우	소계	쪼소	한육우	소계	쪼소	한육우	전체
전국	315,043	183,435	498,478	109,449	121,591	231,040	205,594	61,844	267,438	65	34	54
경기	82,615	18,608	101,223	32,180	14,023	46,203	50,435	4,584	55,019	61	25	54
강원	9,142	18,204	27,346	3,962	14,960	18,922	5,180	3,244	8,424	57	18	31
충북	26,503	14,815	41,318	13,255	9,987	23,241	13,248	4,828	18,077	50	33	44
충남	87,339	16,565	103,904	19,417	6,763	26,180	67,922	9,802	77,724	78	59	75
전북	31,017	16,172	47,189	8,945	10,379	19,324	22,072	5,793	27,865	71	36	59
전남	23,555	12,719	36,274	8,149	6,858	15,007	15,405	5,861	21,267	65	46	59
경북	30,284	54,926	85,210	9,830	36,260	46,091	20,454	18,666	39,119	68	34	46
경남	20,166	18,274	38,440	11,928	13,366	25,295	8,238	4,907	13,145	41	27	34
제주	691	2,725	3,416	225	1,308	1,533	466	1,417	1,883	67	52	55
기타*	3,731	10,427	14,159	1,558	7,686	9,244	2,173	2,741	4,914	58	26	35

*기타: 특별시 및 광역시

○ 지역 농축낙협 회원 농가의 수입 짚류 및 건초류 사용량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 각각 표 IV-17, 표 IV-18과 같음.

<표 IV-17> 지역 농축낙협 회원 농가의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	화성시	3,990	4,834	8,824	철원군	1,904	2,773	4,677
2순위	이천시	4,244	440	4,684	횡성군	182	4,094	4,277
3순위	파주시	3,843	671	4,514	홍천군	637	2,044	2,681
4순위	포천시	3,673	363	4,036	춘천시	257	1,230	1,487
5순위	남양주시	823	3,131	3,954	삼척시	-	1,404	1,404
구분	충북				충남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	청주시	4,661	572	5,233	당진시	5,224	1,011	6,234
2순위	충주시	1,292	3,725	5,017	천안시	5,464	353	5,816
3순위	진천군	2,482	161	2,643	부여군	179	3,326	3,505
4순위	보은군	1,459	1,007	2,467	예산군	2,080	633	2,712
5순위	음성군	1,621	647	2,268	아산시	1,629	776	2,405
구분	전북				전남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	임실군	1,392	2,979	4,372	함평군	1,082	1,428	2,511
2순위	고창군	2,069	991	3,060	나주시	1,416	879	2,295
3순위	김제시	1,217	1,256	2,473	영암군	1,971	216	2,186
4순위	정읍시	1,059	1,050	2,108	순천시	749	1,357	2,106
5순위	부안군	942	624	1,566	영광군	620	262	881
구분	경북				경남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	김천시	2,531	4,450	6,981	김해시	595	3,160	3,755
2순위	경주시	2,863	3,743	6,606	합천군	2,944	-	2,944
3순위	안동시	256	5,428	5,684	거창군	537	1,853	2,390
4순위	경산시	439	3,668	4,107	밀양시	343	1,856	2,199
5순위	영천시	788	2,415	3,203	사천시	1,550	572	2,122

<표 IV-18> 지역 농축낙협 회원 농가의 수입 건조류 사용량 (도별 상위 5개 시군)
(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	화성시	9,829	1,351	11,180	철원군	2,291	338	2,629
2순위	파주시	5,324	440	5,764	평창군	465	372	837
3순위	이천시	5,045	269	5,314	횡성군	372	389	760
4순위	포천시	4,683	65	4,748	홍천군	376	368	744
5순위	연천군	3,959	294	4,253	삼척시	-	728	728
구분	충북				충남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	청주시	4,331	201	4,532	천안시	7,225	179	7,404
2순위	충주시	1,432	2,272	3,704	당진시	5,054	1,157	6,210
3순위	진천군	2,464	368	2,832	예산군	3,402	1,059	4,461
4순위	음성군	1,765	217	1,982	홍성군	3,462	213	3,675
5순위	보은군	1,356	395	1,751	아산시	3,004	446	3,450
구분	전북				전남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	고창군	6,103	250	6,353	함평군	3,452	1,197	4,649
2순위	김제시	3,255	1,400	4,655	나주시	2,412	1,032	3,444
3순위	정읍시	2,400	1,143	3,544	영암군	2,827	272	3,099
4순위	부안군	3,039	406	3,445	영광군	1,546	717	2,263
5순위	임실군	2,482	289	2,771	순천시	1,276	369	1,645
구분	경북				경남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	김천시	6,994	1,520	8,514	사천시	1,143	372	1,515
2순위	경주시	5,719	1,634	7,353	합천군	1,302	-	1,302
3순위	문경시	360	3,161	3,521	의령군	420	651	1,071
4순위	경산시	1,099	1,525	2,624	창녕군	272	779	1,051
5순위	상주시	868	1,549	2,418	함안군	835	161	996

- 농협 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율을 조사한 결과는 표 IV-19와 같음. 전국 농협 TMR공장의 수입조사료 사용량은 젖소 75천톤, 한육우 58천톤, 합계 133천톤이었으며, 이 중 짚류 사용량은 46천톤, 건초류 사용량은 37천톤으로 건초류 사용 비율은 65%로 조사되었음. 특히 젖소의 건초류 사용 비율은 81%로 한육우의 44%보다 높게 나타났음.
- 농협 TMR공장 중에서 수입조사료 사용량이 가장 많은 지역은 충남으로 젖소 17천톤, 한육우 9천톤, 총 26천톤을 사용했으며, 건초류 사용 비율은 76%였음.

<표 IV-19> 농협 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율

구분	수입조사료 사용량(톤) (A)			짚류 사용량(톤)			건초류 사용량(톤) (B)			건초류 사용 비율(% (B/A))		
	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	전체
전국	75,490	58,006	133,495	14,102	32,712	46,815	61,387	25,293	86,681	81	44	65
경기	23,893	6,179	30,072	7,494	4,183	11,677	16,399	1,996	18,395	69	32	61
강원	-	1,141	1,141	-	316	316	-	825	825	-	72	72
충북	10,382	1,546	11,928	1,661	876	2,537	8,721	670	9,391	84	43	79
충남	17,187	8,626	25,813	2,198	4,055	6,253	14,989	4,571	19,560	87	53	76
전북	6,656	10,756	17,411	1,026	6,730	7,756	5,630	4,025	9,655	85	37	55
전남	8,717	14,121	22,838	132	8,919	9,051	8,585	5,202	13,787	98	37	60
경북	5,633	8,769	14,401	1,196	4,673	5,869	4,437	4,096	8,532	79	47	59
경남	2,243	5,142	7,385	176	1,717	1,893	2,067	3,425	5,492	92	67	74
제주	605	1,693	2,298	184	1,243	1,427	421	450	871	70	27	38
기타*	175	33	208	35	-	35	140	33	173	80	100	83

*기타: 특별시 및 광역시

- 농협 TMR공장의 수입 짚류 및 건초류 사용량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 각각 표 IV-20, 표 IV-21과 같음.

<표 IV-20> 농협 TMR공장의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	이천시	4,766	592	5,358	횡성군	-	268	268
2순위	양주시	1,295	1,539	2,834	철원군	-	33	33
3순위	화성시	1,286	893	2,179	-	-	-	-
4순위	안성시	122	1,142	1,264	-	-	-	-
5순위	수원시	16	11	28	-	-	-	-
구분	충북				충남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	청주시	624	41	665	당진시	2,198	2,200	4,398
2순위	제천시	20	505	525	예산군	-	1,143	1,143
3순위	충주시	99	245	344	홍성군	-	707	707
4순위	진천군	315	-	315	부여군	-	5	5
5순위	음성군	197	-	197	-	-	-	-
구분	전북				전남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	장수군	-	1,996	1,996	함평군	12	3,665	3,677
2순위	김제시	158	1,575	1,732	무안군	3	1,709	1,712
3순위	완주군	60	1,143	1,203	순천시	16	1,372	1,388
4순위	고창군	276	784	1,060	해남군	6	945	951
5순위	임실군	81	539	620	영광군	9	656	665
구분	경북				경남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	김천시	142	2,300	2,442	거창군	39	941	980
2순위	구미시	99	1,140	1,239	밀양시	-	534	534
3순위	상주시	82	597	679	남해군	-	242	242
4순위	경주시	389	-	389	합천군	91	-	91
5순위	문경시	34	313	346	함양군	46	-	46

<표 Ⅳ-21> 농협 TMR공장의 수입 건초류 사용량 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	이천시	6,134	378	6,512	횡성군	-	545	545
2순위	양주시	5,311	724	6,035	철원군	-	193	193
3순위	화성시	4,756	242	4,998	-	-	-	-
4순위	안성시	105	647	752	-	-	-	-
5순위	수원시	58	3	61	-	-	-	-
구분	충북				충남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	청주시	3,275	26	3,301	당진시	13,776	3,865	17,641
2순위	진천군	1,654	-	1,654	예산군	1,213	203	1,416
3순위	음성군	1,033	-	1,033	홍성군	-	471	471
4순위	보은군	1,026	-	1,026	공주시	-	19	19
5순위	충주시	521	246	768	부여군	-	13	13
구분	전북				전남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	김제시	1,652	1,081	2,733	함평군	2,406	1,814	4,220
2순위	고창군	848	553	1,401	순천시	825	1,048	1,873
3순위	부안군	931	390	1,321	나주시	1,560	173	1,733
4순위	완주군	233	614	847	영광군	482	745	1,227
5순위	장수군	-	830	830	영암군	915	102	1,017
구분	경북				경남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	김천시	542	2,250	2,792	거창군	114	2,242	2,355
2순위	경주시	1,483	-	1,483	양산시	1,282	16	1,298
3순위	문경시	129	1,101	1,230	밀양시	20	756	777
4순위	상주시	311	369	680	합천군	379	-	379
5순위	구미시	258	251	509	함양군	6	144	150

- 민간 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율을 조사한 결과는 표 IV-22과 같음. 전국 민간 TMR공장의 수입조사료 사용량은 젖소 248천톤, 한육우 195천톤, 합계 443천톤이었으며, 이 중 짚류 사용량은 144천톤, 건초류 사용량은 259천톤으로 건초류 사용 비율은 62%로 조사되었음. 특히 젖소의 건초류 사용 비율은 68%로 한육우의 55%보다 높게 나타났음.
- 민간 TMR공장 중에서 수입조사료 사용량이 가장 많은 지역은 경기도로 젖소 115천톤, 한육우 23천톤, 총 138천톤을 사용했으며, 건초류 사용 비율은 65%였음.

<표 IV-22> 민간 TMR공장의 수입조사료 사용량 및 건초류 사용 비율

구분	수입조사료 사용량(톤) (A)			짚류 사용량(톤)			건초류 사용량(톤) (B)			건초류 사용 비율(% (B/A))		
	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	소계	젖소	한육우	전체
전국	247,764	195,102	442,866	70,597	73,557	144,154	164,697	94,393	259,090	68	55	62
경기	114,689	23,151	137,840	39,801	11,840	51,642	82,165	12,297	94,462	68	51	65
강원	4,064	9,293	13,357	807	7,808	8,615	3,257	1,486	4,743	80	16	36
충북	2,509	5,190	7,699	958	3,111	4,069	1,551	2,079	3,630	62	40	47
충남	41,849	23,455	65,304	11,493	9,901	21,394	30,356	13,555	43,910	73	58	67
전북	10,589	16,157	26,745	2,259	8,670	10,929	8,330	7,487	15,816	79	46	59
전남	26,846	74,971	101,817	1,753	11,290	13,043	5,329	34,030	39,359	58	66	64
경북	13,076	25,572	38,648	4,507	13,421	17,927	8,569	12,151	20,720	66	48	54
경남	18,700	7,541	26,240	7,493	4,929	12,422	15,623	5,189	20,812	66	43	60
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타*	11,043	8,709	19,751	1,526	2,588	4,114	9,517	6,120	15,637	86	70	79

*기타: 특별시 및 광역시

○ 민간 TMR공장의 수입 짚류 및 건초류 사용량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 각각 표 IV-23, 표 IV-24과 같음.

〈표 IV-23〉 민간 TMR공장의 수입 짚류 사용량 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	안성시	8,619	4,020	12,639	홍천군	-	7,808	7,808
2순위	평택시	9,128	1,643	10,771	철원군	807	-	807
3순위	이천시	4,705	723	5,427	-	-	-	-
4순위	포천시	2,745	1,819	4,564	-	-	-	-
5순위	화성시	3,577	-	3,577	-	-	-	-
구분	충북				충남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	음성군	660	667	1,327	천안시	3,698	713	4,412
2순위	보은군	298	714	1,012	당진시	1,791	1,958	3,749
3순위	청주시	-	913	913	논산시	1,963	1,484	3,447
4순위	괴산군	-	386	386	아산시	1,115	1,696	2,811
5순위	옥천군	-	293	293	공주시	928	1,690	2,618
구분	전북				전남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	장수군	749	3,618	4,367	나주시	453	3,403	3,856
2순위	정읍시	-	2,421	2,421	순천시	1,296	1,942	3,238
3순위	남원시	533	569	1,102	담양군	-	2,361	2,361
4순위	부안군	-	1,089	1,089	영암군	-	1,593	1,593
5순위	김제시	258	773	1,030	장흥군	-	1,073	1,073
구분	경북				경남			
	시군	짚소	한육우	합계	시군	짚소	한육우	합계
1순위	영주시	1,075	3,846	4,922	사천시	1,927	826	2,753
2순위	경주시	2,016	2,387	4,403	의령군	693	1,616	2,309
3순위	봉화군	-	1,781	1,781	김해시	1,142	666	1,808
4순위	김천시	847	848	1,695	양산시	517	1,240	1,757
5순위	문경시	159	1,431	1,590	고성군	1,539	-	1,539

<표 IV-24> 민간 TMR공장의 수입 건초류 사용량 (도별 상위 5개 시군)

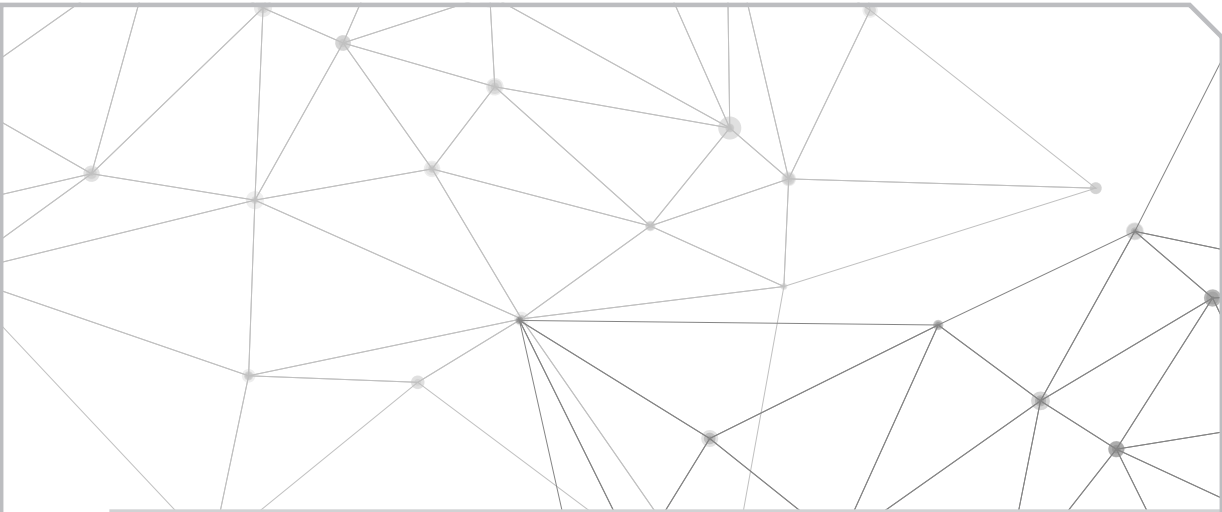
(단위: 톤)

구분	경기				강원			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	평택시	24,296	2,458	26,754	철원군	3,257	-	3,257
2순위	안성시	8,443	3,688	12,132	홍천군	-	1,486	1,486
3순위	양주시	9,740	212	9,952	-	-	-	-
4순위	이천시	8,137	1,045	9,182	-	-	-	-
5순위	화성시	6,872	-	6,872	-	-	-	-
구분	충북				충남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	음성군	618	628	1,246	천안시	10,055	895	10,951
2순위	보은군	932	111	1,043	논산시	7,194	3,049	10,243
3순위	청주시	-	788	788	당진시	6,154	2,919	9,073
4순위	괴산군	-	327	327	공주시	2,883	1,954	4,837
5순위	옥천군	-	216	216	아산시	1,820	2,968	4,788
구분	전북				전남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	장수군	3,778	3,528	7,307	영암군	-	19,868	19,868
2순위	남원시	3,157	682	3,839	순천시	5,112	7,666	12,778
3순위	정읍시	-	1,705	1,705	장흥군	-	2,121	2,121
4순위	임실군	1,214	-	1,214	나주시	60	1,558	1,619
5순위	부안군	-	808	808	강진군	12	1,188	1,200
구분	경북				경남			
	시군	젖소	한육우	합계	시군	젖소	한육우	합계
1순위	경주시	4,644	2,520	7,164	고성군	6,037	-	6,037
2순위	영주시	2,159	3,870	6,029	김해시	3,275	1,911	5,186
3순위	봉화군	-	1,612	1,612	사천시	2,098	899	2,997
4순위	김천시	712	713	1,425	창원시	2,762	-	2,762
5순위	포항시	962	412	1,374	양산시	484	1,159	1,643

3. 시사점

- 동계·하계사료작물의 생산량은 전국적으로 IRG가 가장 많고 전남, 전북이 전체 생산량의 68%를 차지하고 있음. 시군별로는 전북 정읍, 전남 고흥, 전북 김제, 전북 익산, 전남 장흥, 전남 영암의 순으로 생산량이 높음.
- 유통물량은 전북 정읍, 전남 함평, 전남 장흥, 전북 고창, 전북 익산 순으로 나타나 이들 지역은 상대적으로 전문 조사료경영체가 많고, 전남 고흥과 전북 김제, 전남 영암의 경우에는 생산한 IRG를 조사료경영체 회원농가가 자체 소비하는 비율이 높은 것으로 판단됨.
- 전문 조사료경영체라 하더라도 물량의 대부분이 관내 유통의 형태임. 특히 IRG 생산량이 전국에서 가장 많은 전북 정읍의 경우 대부분 물량이 관내 유통이고 관외 유통은 거의 없으며 전국적으로 관외유통물량이 많은 고창, 부안, 김제에서도 생산 물량의 일부만을 관외로 유통하는 것으로 나타남.
- 전국 최대 구매지역은 강원 춘천, 전북 임실, 경북 영천, 경북 봉화, 전북 순창의 순으로서 한우 사육두수가 많거나 산간지역에서 IRG 구매를 많이 하는 경향을 보임.
- 이에 반해 젓소 사육두수가 많은 경기도와 충남에서 구매량이 적은 특징을 보임. 경기도는 전국 수입조사료 사용량의 29%, 충남은 14%를 차지하고 있는데 이들 도에서의 건초 : 짚류 사용비율은 각각 61% : 39%, 66% : 34% 임.
- 또한 TMR제조업체의 경우 농협 TMR이 민간 TMR에 비해 젓소사료의 경우 수입조사료중 건초류 사용비율이 81%로 민간 TMR의 68%보다 높은 것으로 나타났는데 이것은 농협TMR에서는 배정받은 쿼터의 대부분을 젓소사료의 건초류 구입에 사용하고 한우에 대해서는 IRG 등 국내산 사용량을 높이는 방식을 택한 것으로 보임.

- 반면 국내산 조사료 사용을 가급적 회피하는 민간TMR에서는 한우의 경우에도 건초류 사용비율이 55%로서 농협TMR의 44%보다도 높은 것으로 나타났음.
- 이상의 상황을 종합해 볼 때 국내산 조사료 재배면적 확대를 위해 주산지의 재배면적 확대를 독려하는 것 보다 경기도와 충남, 강원, 경북 등 소비지의 구매 의욕을 우선 고취하여야 함. 즉, 주산지에서는 관내 유통이 주류를 이루고 있기 때문에 무조건적인 재배면적 확대 독려는 과잉 생산으로 인한 가격 폭락을 초래할 가능성이 매우 높음.
- 따라서 소비지에서 대량 구매를 희망하고 주산지에서 관내 유통 이외의 대량 물량을 추가적으로 생산하는 원활한 수급 균형을 통해 재배면적의 확대가 유도될 수 있음.
- 그러나 이미 비싼 가격임에도 수입조사료의 품질균일성, 안정적인 물량 공급, 급이 편리성 등 이유로 수십년간 수입조사료를 선호하고 있는 경기도를 비롯한 구매지역의 축산농가나 TMR제조업체에게 국내산 조사료의 대량 구매를 유도하기 위해서는 수입조사료가 갖고 있는 장점을 속히 국내산 조사료의 유통체계 개선을 통해 보완해야만 가능할 수 있다고 판단됨.



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

지역별 조사료 수급 현황

V



V. 지역별 조사료 수급 현황

1. 지역별 조사료 소요량

1) 시군별 소 사육두수

- 2016년 전국 소 사육두수를 조사한 결과, 한우 1,763천두, 육우 14천두, 젖소 417천두로 나타났음. 그 중 경북이 총 사육두수 687천두로 가장 많았고, 전남 487천두, 경기 454천두 순이었음.
- 한우의 경우 경북이 628천두로 가장 많았고, 전남 448천두, 충남 337천두 순이었음. 젖소의 경우 경기도가 167천두로 가장 많았고, 충남 70천두, 경북 35천두 순이었음.

<표 V-1> 소 사육두수(두)

구분	지역	성별	한우				육우				젖소				합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
전국	암컷	366,058	382,758	1,014,133	1,762,949	3,086	5,877	5,367	14,330	71,048	76,181	270,138	417,367	2,194,646	
	수컷	383,927	400,575	231,878	1,016,380	65,838	62,419	11,550	139,807	-	-	-	-	1,156,187	
	합계	749,985	783,333	1,246,011	2,779,329	68,924	68,296	16,917	154,137	71,048	76,181	270,138	417,367	3,350,833	
	경북	162,798	188,374	276,492	627,664	9,259	11,797	3,196	24,252	5,594	6,239	23,372	35,205	687,121	
	전남	120,907	117,178	209,543	447,628	4,173	3,994	985	9,152	5,127	5,223	19,572	29,922	486,702	
	경기	56,463	71,323	95,213	222,999	29,937	28,279	5,035	63,251	28,832	31,216	107,210	167,258	453,508	
	충남	95,427	97,116	144,946	337,489	8,810	7,234	2,387	18,431	12,382	12,884	44,765	70,031	425,951	
	전북	93,427	93,786	149,761	336,974	4,474	3,413	1,093	8,980	5,395	5,681	22,833	33,909	379,863	
	경남	75,522	68,855	139,112	283,489	2,661	2,106	851	5,618	4,049	4,616	16,150	24,815	313,922	
	충북	55,820	53,929	83,539	193,288	4,667	6,262	1,396	12,325	3,813	3,953	14,361	22,127	227,740	
	강원	55,847	56,582	86,162	198,591	1,913	1,267	476	3,656	3,314	3,591	11,729	18,634	220,881	
	제주	7,574	8,215	18,138	33,927	671	536	800	2,007	667	758	3,068	4,493	40,427	
	기타*	26,200	27,975	43,105	97,280	2,359	3,408	698	6,465	1,875	2,017	7,067	10,959	114,704	

*기타: 특별시 및 광역시

- 소 사육두수에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 V-2와 같음.

<표 V-2> 소 사육두수 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 두)

구분	경기					강원				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	안성시	54,755	33,355	14,955	6,512	횡성군	47,592	230	2,396	545
2순위	화성시	21,767	4,609	26,254	6,035	홍천군	24,419	265	1,777	193
3순위	이천시	19,890	4,286	24,523	4,998	철원군	12,701	2,034	9,557	-
4순위	포천시	13,632	2,318	17,396	752	춘천시	18,621	119	721	-
5순위	여주시	17,476	1,857	10,919	61	평창군	12,737	390	2,248	-
구분	충북					충남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	청주시	50,121	6,807	8,310	3,301	홍성군	51,098	1,274	3,929	17,641
2순위	보은군	26,454	620	2,602	1,654	예산군	42,353	3,836	9,330	1,416
3순위	충주시	22,416	688	1,323	1,033	공주시	40,364	1,438	3,486	471
4순위	음성군	20,494	1,200	2,620	1,026	당진시	28,698	2,074	11,986	19
5순위	옥천군	16,680	208	588	768	서산시	29,774	851	2,737	13
구분	전북					전남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	정읍시	75,825	1,363	6,340	2,733	나주시	44,199	1,904	6,801	4,220
2순위	김제시	39,685	1,929	1,437	1,401	장흥군	45,807	681	333	1,873
3순위	남원시	30,386	1,570	3,394	1,321	영암군	39,188	869	3,989	1,733
4순위	고창군	24,103	1,064	9,606	847	함평군	35,184	1,124	2,596	1,227
5순위	익산시	31,491	827	2,045	830	해남군	34,024	760	1,240	1,017
구분	경북					경남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	경주시	64,617	3,454	12,065	2,792	합천군	38,758	66	11	2,355
2순위	상주시	70,682	2,648	2,528	1,483	김해시	28,091	709	1,247	1,298
3순위	안동시	54,328	2,306	467	1,230	창녕군	27,795	381	1,503	777
4순위	영주시	46,584	395	1,043	680	밀양시	27,262	504	1,582	379
5순위	영천시	38,600	1,765	3,062	509	거창군	28,061	272	757	150

2) 두당 조사료 섭취량

- 한우, 젖소, 육우의 사양단계별 조사료 섭취량을 구한 결과는 다음 표 V-3과 같음.
- 소의 조사료 섭취량은 사양단계 즉, 체중이나 용도(비육, 번식), 비육방식

(단기비육, 장기비육), 사료급여형태(조사료 다급, 농후사료 다급)에 따라 달라지기 때문에 이러한 제반 요인을 고려하여 조사료 섭취량을 산출하였음.

- 즉, 거세비육우의 경우에 장기비육을 하는 관계로 1세미만의 육성우에 조사료 섭취량을 최대로 하고, 2세미만의 비육전기에 체중 kg당 조사료 섭취량은 줄여 주지만 체중이 커졌기 때문에 상대적으로 섭취량이 약간 높아지고, 2세이상의 비육후기에는 농후사료 위주의 비육을 하기 때문에 조사료 섭취량이 아주 적은 상황이 반영되었음.
- 번식우의 경우 1세미만의 육성우는 거세비육우와 같이 조사료다급형으로 키우고 임신부터 초산을 하기 까지 배합사료와 조사료를 적의 조절하여 증체도 유도하고 과비를 피하는 사양을 함, 2세 이상의 경산우는 체중의 증가가 거의 없이 번식에 필요한 영양소를 공급해 주면 되기 때문에 조사료 위주의 사양을 함.
- 젖소는 한우와 비교하여 동일 연령에서 체중이 많이 나가기 때문에 조사료 섭취량이 높고 특히 2세 이상의 착유우 단계가 되면 영양소요구량이 높아지면서 사료급여량도 많아지게 됨. 이때 농후사료의 비율이 과다할 경우 대사성 질병 발생 우려가 높기 때문에 조사료 급여 역시 높여 주어야 함.
- 육우는 18~22개월령의 단기 비육을 하므로 어린 시기부터 배합사료 위주의 비육을 하게 되므로 조사료 섭취량이 한우에 비해 매우 낮음.

<표 V-3> 한우, 젖소, 육우의 사양단계별 조사료 섭취량(건물 kg/일)

구분	1세 미만	2세 미만	2세 이상
한우 거세 비육우	1.48	1.72	0.61
한우 번식우	1.54	3.48	4.37
젖소	2.33	7.85	11.13
육우	1.07	1.03	1.00

* 2세 이상 젖소는 착유우와 건유우 조사료 섭취량을 별도로 구한 다음 착유일수(300일)와 건유일수(60일) 비율을 적용하여 젖소 두당 섭취량으로 환산

3) 시군별 조사료 소요량

- 시군별 소(한우, 육우, 젖소) 사육두수에 두당 조사료 섭취량(건물 kg)을 곱한 다음 풍건물로 환산하여 시군별 풍건물 기준 조사료 소요량을 산출한 결과는 표 V-4와 같음.
- 전국 총 조사료 소요량은 4,828천톤이며, 경기도가 895천톤으로 가장 높았고, 경북 835천톤, 충남 667천톤 순이었음.
- 젖소 사육두수가 가장 많은 경기도는 조사료 소요량 전체 895천톤 중에서 젖소에 대한 소요량이 624천톤으로서 젖소에 대한 비중이 70%가 되고, 한우 사육두수가 가장 많은 경북은 전체 835천톤 중 젖소 소요량 및 비중이 134천톤, 16%에 불과한 특징을 보임

〈표 V-4〉 조사료 소요량(풍건물, 톤)

구분	지역	성별	한우				육우				젖소				합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
전국	합계		468,538	839,165	1,890,323	3,198,026	30,546	28,715	7,113	66,374	68,626	248,421	1,246,314	1,563,361	4,827,761
	암컷		232,946	552,389	1,832,354	2,617,689	1,368	2,471	2,257	6,095	68,626	248,421	1,246,314	1,563,361	4,187,146
	수컷		235,592	286,775	57,970	580,336	29,178	26,244	4,856	60,279	-	-	-	-	640,615
경기			35,225	71,059	136,858	243,142	13,268	11,890	2,117	27,275	27,849	101,807	494,628	624,284	894,701
경북			101,595	190,318	398,865	690,777	4,103	4,960	1,344	10,407	5,403	20,348	107,830	133,581	834,765
충남			59,677	109,176	229,237	398,091	3,904	3,042	1,004	7,950	11,960	42,019	206,529	260,509	666,549
전남			75,604	133,850	328,097	537,550	1,849	1,679	414	3,943	4,952	17,034	90,298	112,284	653,777
전북			58,351	100,715	228,652	387,718	1,983	1,435	460	3,877	5,211	18,528	105,343	129,082	520,677
경남			47,190	73,946	215,196	336,332	1,179	885	358	2,423	3,911	15,022	74,506	93,438	432,193
충북			34,922	62,457	134,592	231,971	2,068	2,633	587	5,288	3,683	12,892	66,256	82,832	320,091
강원			34,888	59,963	130,624	225,475	848	533	200	1,581	3,201	11,712	54,113	69,026	296,081
제주			4,731	8,724	26,968	40,423	297	225	336	859	644	2,472	14,155	17,271	58,553
기타*			16,356	28,956	61,236	106,548	1,045	1,433	293	2,772	1,811	6,588	32,655	41,054	150,374

*기타: 특별시 및 광역시

- 조사료 소요량에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 표 V-5와 같음.
- 조사료 소요량이 가장 많은 경기의 경우 안성시, 화성시, 이천시, 포천시, 파주시의 순으로서 안성시는 경기도내 타시군에 비해 젖소는 상대적으로 적지만 한우와 육우를 많이 사육하는 관계로 소요량이 가장 높았음. 경기도는 안성시, 화성시, 이천시의 경기 남부권과 포천시, 파주시의 경기 북부권 모두 조사료 소요량이 높음.
- 강원도는 횡성군과 인접한 홍천군에서 한우 사육두수가 많고 철원군은 젖소 사육두수가 많은 관계로 조사료 소요량이 높게 나타남.
- 충북의 경우 한우와 젖소 사육두수가 타 시군에 비해 월등히 많은 청주시를 제외하고는 특징적인 시군은 없음.
- 충남 예산시는 한우와 젖소 사육두수가 모두 많고, 홍성군, 공주시는 한우 사육두수, 당진시와 천안시는 젖소 사육두수가 많은 관계로 조사료 소요량이 높게 나타남.
- 전북 정읍시는 전국에서 한우 사육두수(92천두)가 가장 많은 관계로 전북에서 압도적으로 조사료 소요량이 가장 높고 전북에서 젖소 사육두수가 가장 많은 고창군이 다음 순임.
- 전남 나주시가 젖소 사육두수는 전남도내에서 가장 많고 한우사육두수는 두 번째로 많아 전체적인 조사료 소요량은 가장 높고 다음으로 영암군, 함평군 순임.
- 경북의 경우 젖소 사육두수가 가장 많고 한우는 두 번째로 많은 경주시의 조사료 소요량이 가장 많고 다음으로 한우사육두수가 가장 많은 상주시 순임.
- 경남의 경우 한우 사육두수가 가장 많은 합천군의 조사료 소요량이 가장 많고 다음으로 젖소 사육두수가 가장 많은 밀양시의 순임.

〈표 V -5〉 조사료 소요량 (도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	경기					강원				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	안성시	53,703	14,343	56,930	124,975	횡성군	54,715	99	9,003	63,817
2순위	화성시	24,333	1,994	98,095	124,422	철원군	14,537	883	35,314	50,734
3순위	이천시	21,660	1,854	90,397	113,911	홍천군	27,810	114	6,664	34,587
4순위	포천시	15,160	1,008	65,078	81,246	춘천시	19,847	52	2,596	22,494
5순위	파주시	9,297	1,071	60,351	70,719	평창군	13,789	167	8,371	22,327
구분	충북					충남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	청주시	58,326	2,909	31,459	92,695	예산군	48,414	1,648	34,901	84,963
2순위	보은군	32,238	269	9,667	42,174	당진시	30,218	898	44,530	75,645
3순위	음성군	23,878	517	9,638	34,033	홍성군	59,842	547	14,491	74,880
4순위	충주시	26,683	298	4,934	31,915	천안시	16,427	1,484	49,383	67,294
5순위	진천군	12,311	502	15,540	28,352	공주시	49,841	616	12,814	63,271
구분	전북					전남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	정읍시	91,692	590	24,068	116,350	나주시	53,104	820	25,303	79,227
2순위	고창군	28,939	465	37,150	66,554	영암군	44,861	376	15,157	60,394
3순위	김제시	45,164	829	5,295	51,288	함평군	40,947	482	9,614	51,042
4순위	남원시	35,454	675	12,393	48,522	장흥군	48,294	292	1,255	49,841
5순위	익산시	35,215	355	7,848	43,418	해남군	42,526	326	4,687	47,540
구분	경북					경남				
	시군	한우	육우	젖소	합계	시군	한우	육우	젖소	합계
1순위	경주시	78,940	1,487	45,434	125,861	합천군	48,073	28	-	48,101
2순위	상주시	74,817	1,132	9,731	85,679	밀양시	31,500	218	6,029	37,747
3순위	영천시	42,519	754	11,756	55,029	거창군	34,597	116	2,888	37,601
4순위	김천시	35,652	843	16,494	52,989	김해시	30,673	305	4,707	35,686
5순위	영주시	47,830	169	3,883	51,882	창녕군	28,814	164	5,571	34,549

2. 지역별 조사료 공급량

가. 동계·하계 사료작물 생산량

- 동계·하계 사료작물 생산량은 표 V-6과 같음. 동계작물은 전남에서 가장 많고 다음으로 전북의 순임. 제주를 제외한 하계작물 생산량은 충남에서 가장 많아 전체적인 동계·하계 사료작물 생산량은 전남, 전북, 충남의 순이었음.

〈표 V-6〉 동계·하계 사료작물 생산량(풍건물, 톤)

구분	동계작물	하계작물	합계
전국	1,327,040	544,652	1,871,692
전남	477,286	66,432	543,718
전북	318,072	63,433	381,505
충남	108,927	87,899	196,826
경북	94,707	80,942	175,650
경남	139,494	29,251	168,745
제주	31,471	94,106	125,577
강원	87,612	12,419	100,031
경기	26,914	58,267	85,181
충북	19,125	26,402	45,527
기타*	23,432	25,501	48,933

*기타: 특별시 및 광역시

나. 국내산 조사료 유통물량

- 국내산 조사료 유통물량은 표 V-7과 같음. 판매량과 구입량은 관내와 관외 유통물량을 모두 포함하고 있으며, 구입량에서 판매량을 감하여 증감량을 산출하였음. 만약 외부에 판매한 물량이 구입한 물량보다 많을 경우는 마이너스(-)로 표시하였음.
- 전북과 전남, 충남의 경우 판매량이 구입량보다 각각 18,722톤, 15,880톤, 585톤 많았음. 다른 지역은 구입량이 판매량보다 많은 것으로 조사되었음.

<표 V-7> 국내산 조사료 유통물량(풍건물, 톤)

구분	판매량 (A)	구입량 (B)	증감량 (B-A)
전국	392,564	392,564	-
전남	188,605	172,725	-15,880
전북	145,938	127,216	-18,722
경남	18,509	24,124	5,616
충남	22,889	22,305	-585
경북	2,157	11,874	9,717
충북	6,549	9,602	3,052
제주	5,381	8,373	2,992
강원	-	6,674	6,674
경기	-	4,710	4,710
기타*	2,535	4,961	2,426

*기타 : 특별시 및 광역시

다. 목초 생산량

- 2016년 종자공급실적을 통해 추정된 전국의 목초의 재배면적은 2,681ha 이고 생산량은 풍건물 기준 21,323톤으로 추정됨. 이 중 제주가 7,892톤으로 생산량이 가장 많았고, 충남 5,352톤, 전남 3,065톤 순이었음.

<표 V-8> 목초 재배면적 및 생산량

구분	재배면적(ha)	생산량(풍건물, 톤)
전국	2,681	21,323
제주	992	7,892
충남	673	5,352
전남	385	3,065
경기	149	1,185
경북	120	952
경남	107	848
강원	108	855
전북	85	676
충북	61	488
기타*	1	9

*기타 : 특별시 및 광역시

라. 볏짚 사료 이용량

- 통계청에서 제공하고 있는 전국의 벼 재배면적에 볏짚 건물 단수 조사결과를 적용하여 총 건물 볏짚 생산량을 산출하고, 이에 사료용 볏짚 이용비율을 적용하여 사료용 볏짚 이용량을 추정한 결과, 볏짚의 총 사료 이용량은 총 1,376천톤으로 나타났다.
- 도별로 보았을 때, 볏짚 사료 이용량은 경북이 244천톤으로 가장 많았고, 충남 222천톤, 경남 210천톤 순이었음.

〈표 V-9〉 볏짚 사료 이용량

구분	볏짚 생산량 (건물, 톤)	조사료 이용비율(%)	조사료 이용량** (풍건물, 톤)
전국	4,159,282	28.1	1,375,982
경북	550,409	37.7	244,123
충남	734,373	25.7	222,040
경남	377,578	47.3	210,111
전남	886,265	17.5	182,466
경기	431,760	28.6	145,274
전북	647,073	17.5	133,221
강원	164,228	45.9	88,683
충북	198,433	36.7	85,676
제주	53	27.7	17
기타*	169,110	32.4	64,370

*기타: 특별시 및 광역시

**조사료 이용량 = 볏짚 생산량×조사료 이용비율÷0.85(풍건물, 수분 15% 기준)

마. 수입조사료 사용량

- 수입조사료 사용량은 표 V-10과 같음. 참고로 총 소 사육두수는 경북, 전남, 경기의 순이었는데, 한우의 경우 경북, 전남, 충남의 순이었음. 젃소의 경우 경기도가 가장 많았고, 충남, 경북의 순이었음.
- (경기도) 젃소 사육두수가 가장 많았고 한우 사육두수는 세 번째로 많으나

국내산 조사료 생산량이 적었던 관계로 전체적으로 수입조사료 사용량이 가장 많았음.

- (충청남도) 젓소 사육두수가 두번째로 많았고 한우 사육두수는 세 번째로 많았던 관계로 수입조사료 사용량이 경기도 이어 두번째로 많았음.
- (경상북도) 한우 사육두수가 가장 많았으나 젓소 사육두수는 35천두(충남 167천두) 밖에 되지 않아 충남에 이어 세 번째로 수입조사료 사용량이 많았음.
- 수입조사료 중 건초의 사용비율은 젓소사육두수가 많았던 충남이 72%로 가장 높았고, 전남(67%), 경기(61%)의 순이었음.

<표 V -10> 수입조사료 사용량 및 건초류 사용비율

구분	짚류 사용량(톤)	건초류 사용량(톤) (A)	합계(톤) (B)	건초 사용비율(% (A/B)
전국	422,009	613,209	1,035,218	59
경기	109,522	167,876	277,398	61
충남	53,826	141,194	195,021	72
경북	69,887	68,372	138,259	49
전남	37,101	74,413	111,514	67
전북	38,009	53,336	91,346	58
경남	39,610	39,449	79,059	50
충북	29,848	31,098	60,946	51
강원	27,852	13,992	41,844	33
제주	2,960	2,754	5,714	48
기타*	13,394	20,725	34,118	61

*기타: 특별시 및 광역시

바. 조사료 공급량

- 동계·하계 사료작물 생산량에 유통물량을 가감하고, 목초 생산량, 볏짚 사료 이용량을 더해서 국내산 조사료 사용량을 구하였으며, 이 결과에 수입조사료 사용량을 더하여 조사료 공급량을 구한 결과는 표 V-11과 같음. 그리고 각 항목의 비율을 구한 결과는 표 V-12와 같음.
- 전국의 동계·하계 사료작물 생산량과 유통물량, 목초 생산량, 볏짚 사료 이용량을 합한 국내산 조사료 이용량은 3,269천톤이며, 여기에 수입조사료 사용량 1,035천톤을 합한 조사료 공급량은 총 4,304천톤으로 조사되었으며, 전체 조사료 공급량 중에서 수입조사료의 비율은 24%로 나타났음.

〈표 V-11〉 도별 조사료 공급량(풍건물, 톤)

구분	국내산 조사료					수입조사료	합계
	동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
전국	1,871,692	-	21,323	1,375,982	3,268,998	1,035,218	4,304,216
경기	125,577	4,710	1,185	145,274	276,747	277,398	554,146
강원	85,181	6,674	855	88,683	181,394	41,844	223,237
충북	45,527	3,052	488	85,676	134,743	60,946	195,689
충남	196,826	-585	5,352	222,040	423,633	195,021	618,653
전북	381,505	-18,722	676	133,221	496,680	91,346	588,025
전남	543,718	-15,880	3,065	182,466	713,369	111,514	824,884
경북	175,650	9,717	952	244,123	430,441	138,259	568,700
경남	168,745	5,616	848	210,111	385,320	79,059	464,379
제주	100,031	2,992	7,892	17	110,932	5,714	116,646
기타*	48,933	2,426	9	64,370	115,738	34,118	149,856

*기타: 특별시 및 광역시

- 동계·하계 사료작물의 생산량은 충북, 강원, 경기의 순으로 낮았으나, 외부로부터 구매한 유통물량은 경북이 가장 많았고, 다음으로 강원, 경남, 경기, 충북의 순이었음.
- 경기도의 경우 자체 생산량이 적었음에도 국내산 조사료 구매 대신 수입

조사료에 의존하는 경향이 강하게 나타났는데, 수입조사료 비율이 50%로 가장 높았고 다음으로 충남 32%, 충북 31% 순이었음.

<표 V-12> 2016년 도별 조사료 공급비율(%)

구분	국내산 조사료					수입조사료	합계
	동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
전국	43	-	-	32	76	24	100
경기	23	1	-	26	50	50	100
강원	38	3	-	40	81	19	100
충북	23	2	-	44	69	31	100
충남	32	-	1	36	68	32	100
전북	65	-3	-	23	84	16	100
전남	66	-2	-	22	86	14	100
경북	31	2	-	43	76	24	100
경남	36	1	-	45	83	17	100
제주	86	3	7	-	95	5	100
기타*	33	2	-	43	77	23	100

*기타: 특별시 및 광역시

- 2016년 도별 조사료 자급률을 추정해 보면 전남과 전북이 강우로 인해 사료용 볏짚 공급량이 저조한 가운데 동계·하계사료작물의 생산량이 타 도에 비해 월등히 높은 66%를 보이면서 국내산 조사료 이용률이 각각 86%, 84%를 보였음.
- 경남과 강원은 사료용 동계·하계사료작물 이용률이 각각 36%, 38%에 불과했지만 볏짚 최대 활용으로 국내산 조사료 이용률은 각각 83%, 81%를 보였음.
- 경기도는 동계·하계사료작물 생산량도 가장 저조(23%) 했고, 사료용 볏짚 공급량도 저조하여 국내산 조사료 이용률이 50%에 불과하여 국가 자급률 향상에 악영향을 끼쳤음.
- 조사료 공급량과 비율에 대한 각 도별 상위 5개 시군은 각각 표 V-13, 표 V-12와 같음.

〈표 V-13〉 조사료 공급량 (국내산 조사료 생산량 도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	시군	국내산 조사료					수입 조사료	합계
		동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
경기	1순위 화성시	23,255	469	37	24,362	48,124	37,630	85,754
	2순위 평택시	12,745	97	80	22,127	35,049	43,394	78,442
	3순위 안성시	16,497	363	-	13,556	30,416	33,596	64,013
	4순위 이천시	11,052	839	146	14,501	26,537	36,476	63,013
	5순위 파주시	15,526	317	5	11,264	27,113	10,278	37,391
강원	1순위 철원군	2,736	958	-	27,485	31,179	11,597	42,776
	2순위 횡성군	12,864	1,594	318	6,794	21,570	5,850	27,420
	3순위 홍천군	3,465	325	127	6,907	10,824	12,717	23,541
	4순위 삼척시	14,726	40	11	1,776	16,552	2,131	18,683
	5순위 원주시	5,161	-	85	8,636	13,882	2,061	15,943
충북	1순위 청주시	10,094	802	111	21,720	32,727	15,431	48,158
	2순위 충주시	6,613	267	-	11,848	18,729	9,834	28,562
	3순위 보은군	8,086	12	27	9,006	17,131	7,494	24,624
	4순위 음성군	4,826	45	111	10,444	15,426	8,053	23,480
	5순위 진천군	3,339	-	-	10,096	13,435	7,592	21,026
충남	1순위 당진시	17,345	524	-	30,677	48,545	47,305	95,850
	2순위 보령시	14,679	296	1,461	14,539	30,975	50,853	81,827
	3순위 천안시	17,793	610	11	9,133	27,546	28,582	56,128
	4순위 서산시	18,042	199	3,375	30,951	52,567	1,045	53,612
	5순위 홍성군	29,474	-889	192	14,849	43,626	8,845	52,471
전북	1순위 정읍시	78,859	-371	231	15,285	94,004	10,626	104,629
	2순위 김제시	58,551	-2,960	5	22,013	77,609	13,343	90,952
	3순위 익산시	56,358	-1,174	37	18,676	73,898	3,077	76,975
	4순위 고창군	48,457	-4,406	53	13,810	57,915	11,874	69,788
	5순위 남원시	43,136	-76	244	10,264	53,567	8,725	62,293
전남	1순위 영암군	53,796	-1,660	-	17,685	69,821	27,783	97,605
	2순위 고흥군	60,728	-449	-	14,746	75,025	2,245	77,270
	3순위 나주시	42,261	938	69	14,354	57,621	12,981	70,602
	4순위 장흥군	53,883	-1,947	2,210	9,446	63,592	4,343	67,935
	5순위 함평군	44,059	-3,937	-	8,702	48,824	15,056	63,880
경북	1순위 경주시	37,425	201	58	29,609	67,293	27,399	94,692
	2순위 상주시	15,789	77	32	29,218	45,115	8,830	53,945
	3순위 구미시	28,262	856	-	17,476	46,594	4,762	51,356
	4순위 김천시	3,832	365	-	10,333	14,529	23,848	38,377
	5순위 포항시	12,965	-	90	16,762	29,817	4,536	34,353
경남	1순위 합천군	14,400	676	186	20,822	36,083	4,716	40,799
	2순위 거창군	18,820	-	64	13,898	32,782	6,616	39,398
	3순위 밀양시	17,015	51	-	16,689	33,756	3,889	37,645
	4순위 고성군	9,333	109	74	17,100	26,616	9,906	36,522
	5순위 김해시	12,585	1,448	103	10,718	24,854	11,610	36,464

<표 V-14> 조사료 공급비율 (국내산 조사료 생산량 도별 상위 5개 시군)

(단위: 톤)

구분	시군	국내산 조사료					수입 조사료	합계
		동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
경기	1순위 화성시	27	1	-	28	56	44	100
	2순위 평택시	16	-	-	28	45	55	100
	3순위 안성시	26	1	-	21	48	52	100
	4순위 이천시	18	1	-	23	42	58	100
	5순위 파주시	42	1	-	30	73	27	100
강원	1순위 철원군	6	2	-	64	73	27	100
	2순위 횡성군	47	6	1	25	79	21	100
	3순위 홍천군	15	1	1	29	46	54	100
	4순위 삼척시	79	-	-	10	89	11	100
	5순위 원주시	32	-	1	54	87	13	100
충북	1순위 청주시	21	2	-	45	68	32	100
	2순위 충주시	23	1	-	41	66	34	100
	3순위 보은군	33	-	-	37	70	30	100
	4순위 음성군	21	-	-	44	66	34	100
	5순위 진천군	16	-	-	48	64	36	100
충남	1순위 당진시	18	1	-	32	51	49	100
	2순위 보령시	18	-	2	18	38	62	100
	3순위 천안시	32	1	-	16	49	51	100
	4순위 서산시	34	-	6	58	98	2	100
	5순위 홍성군	56	-2	-	28	83	17	100
전북	1순위 정읍시	75	-0	-	15	90	10	100
	2순위 김제시	64	-3	-	24	85	15	100
	3순위 익산시	73	-2	-	24	96	4	100
	4순위 고창군	69	-6	-	20	83	17	100
	5순위 남원시	69	-0	-	16	86	14	100
전남	1순위 영암군	55	-2	-	18	72	28	100
	2순위 고흥군	79	-1	-	19	97	3	100
	3순위 나주시	60	1	-	20	82	18	100
	4순위 장흥군	79	-3	3	14	94	6	100
	5순위 함평군	69	-6	-	14	76	24	100
경북	1순위 경주시	40	-	-	31	71	29	100
	2순위 상주시	29	-	-	54	84	16	100
	3순위 구미시	55	2	-	34	91	9	100
	4순위 김천시	10	1	-	27	38	62	100
	5순위 포항시	38	-	-	49	87	13	100
경남	1순위 합천군	35	2	-	51	88	12	100
	2순위 거창군	48	-	-	35	83	17	100
	3순위 밀양시	45	-	-	44	90	10	100
	4순위 고성군	26	-	-	47	73	27	100
	5순위 김해시	35	4	-	29	68	32	100

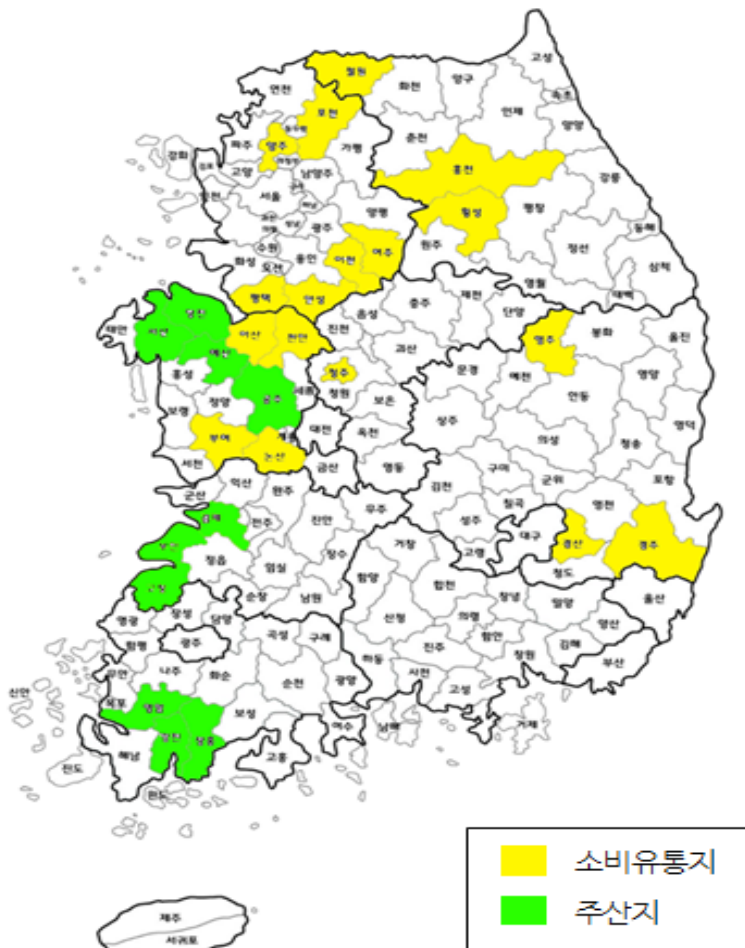
3. 거점유통물류센터 적지 선정 검토

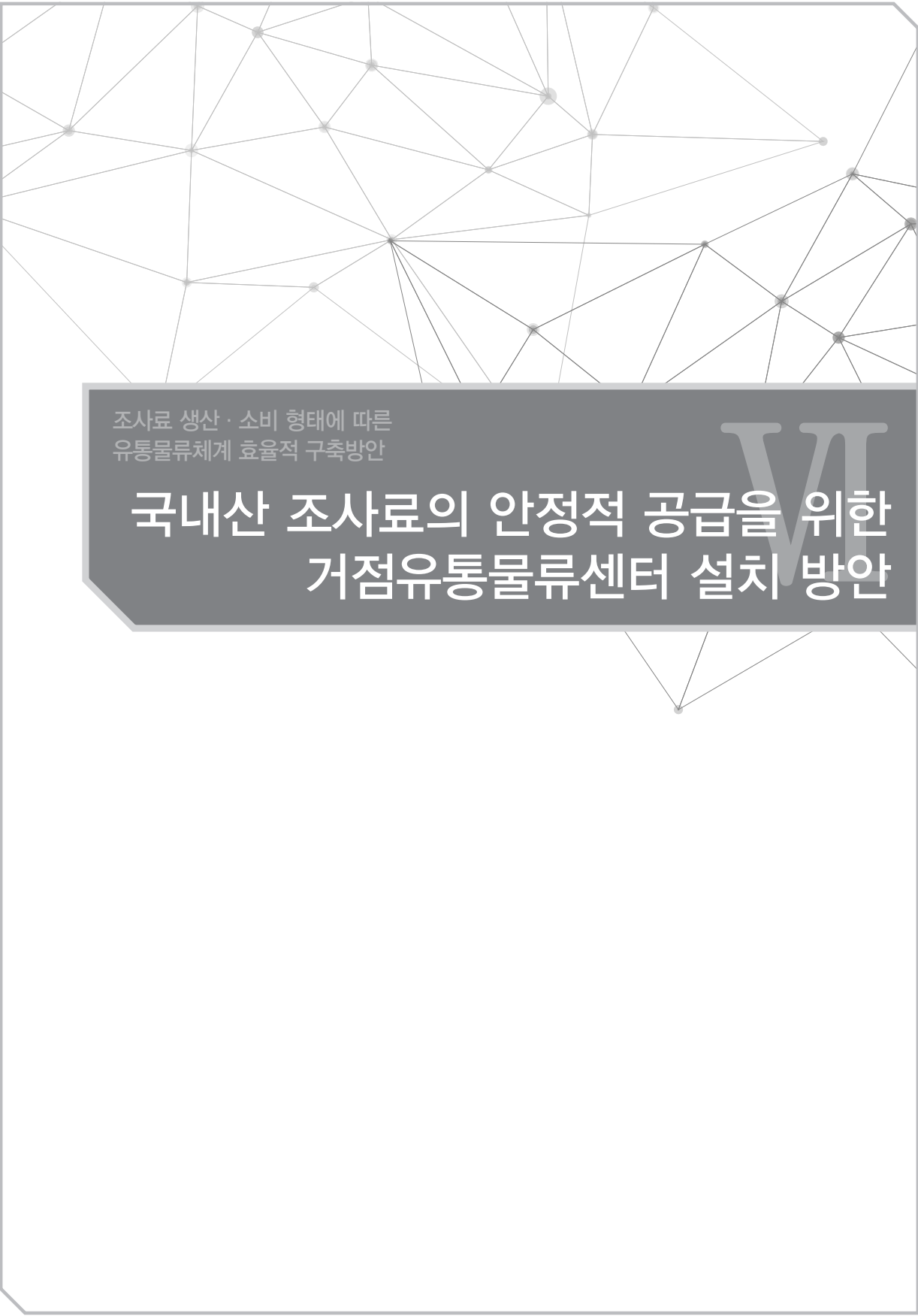
- 조사료 소요량은 경기 895천톤(젓소 624), 경북 835천톤(한우691), 충남 667천톤(한우398)의 순임.
- 경기도의 수입조사료 이용량은 277천톤으로 국내 전체 수입량의 27%를 차지하며, 건초류 사용량 168천톤, 짚류 사용량 109천톤임.
- 충남, 전남, 경북도 10만톤 이상의 수입조사료를 사용함.
- 전체 조사료 공급량 중 수입조사료 이용 비율은 경기(50%), 충남(32%), 충북(31%), 경북(24%), 강원(19%)으로서 소비유통지 거점물류센터는 경기, 충남, 충북, 경북, 강원이 우선 대상이라 할 수 있음.
- 동계·하계작물 생산량은 전남, 전북, 충남의 순인데 충남과 전남의 수입 조사료 이용량은 경기도에 이어 2, 4위를 차지하고 있어 주산지 거점물류센터로서 적지임.
- 도내 시군 단위 거점물류유통센터 최적지로서 소비유통지 거점물류유통센터는 수입조사료 이용량이 많은 시군, 주산지 거점물류유통센터는 동계·하계작물 생산량이 많고 관외유통이 비교적 활발한 시군 중 단일 또는 몇 개 시군을 묶어서 선정하는 방식을 검토할 수 있음.

<표 V-15> 거점유통물류센터 설치 적지 선정(안)

거점물류유통센터	도	시군
소비유통지	경기	평택·안성, 여주·이천, 양주·포천
	충남	천안·아산, 논산·부여
	강원	횡성·홍천, 철원
	경북	경주, 영주, 경산
	충북	청주
주산지	전남	장흥·영암·강진
	전북	김제, 고창·부안
	충남	예산·공주, 서산·당진

<그림 V-1> 거점유통물류센터 적지 선정(안)





조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

VI. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

1. 거점유통물류센터 설치 필요성

- 거점유통물류센터는 개념적으로 소 사육두수가 많아 조사료 소요량이 많은 지역에 국내산 조사료를 연중 안정적으로 공급할 수 있는 체계를 구축하는 것임.
- 거점유통물류센터는 수입조사료에 주로 의존하는 농가나 TMR공장에서 국내산 조사료를 적극적으로 사용케 함으로써 해외 조사료 수입량 감소에 의한 조사료 자급률 향상 효과를 얻게 됨. 또한 조사료경영체 입장에서도 대량 구매처 확보를 통한 안정적 생산이 가능하게 되고 조사료의 판매가격의 하락을 최소화하는 효과를 갖게 됨.
- 특히 젖소 사육두수가 많은 지역의 농가나 TMR공장에서 수입조사료 의존도가 높은 것은 매일 착유하는 젖소의 특성상 사료변경시 반추위 미생물 군집 변화로 인해 유량이나 유질에 영향을 줄 수 있다고 우려하고 있기 때문인데 품질 높은 국내산 조사료를 연중 안정적으로 공급할 수 있는 시스템이 구축되지 않으면 젖소 사료에서 국내산 조사료 비율을 높여 나간다는 것은 거의 불가능함.
- 거점유통물류센터는 국내산 조사료의 지역간 수급 불균형을 완화하기 위해서도 필요함. 일례로 경기도는 소 사육두수가 453천두(젖소 167천두)로서 경북 687천두(젖소 35천두)과 전남 487천두(젖소 30천두)에 이어 3위에 해당하지만 두당 조사료 섭취량이 많은 젖소 사육두수가 전국 1위인 관계로 조사료 소요량과 수입조사료 사용량은 전국 1위를 차지하나 국내산 조사료 생산량은 전국 최하위임. 따라서 이러한 여건을 감안하여 거점유통물류센터를 설치한다면 지역 내 국내산 조사료 공급량이 확대되고 이것

은 곧 주산지에서의 국내산 조사료의 재배면적 확대를 유도할 것이라 판단됨.

- 그동안 국내산 조사료의 생산이 작황(풍흉년) 및 수확기 강우 등에 의해 수급 및 가격 불안정성이 반복 되어 왔음. 즉, 2016년 동계작물 작황이 좋은 관계로 수확 직후인 6월에 톤 당 평균 64천원에 거래되다가 다량의 재고가 발생하면서 8월에는 50천원으로 폭락하였고, 가을철 벧짚 수거시기에 잦은 강우로 벧짚 수확실적이 저조하면서 가격이 급등하는 현상을 보였음. 이와 같은 국내산 조사료의 가격 불안정성을 일정 부분 해소하기 위해서는 대량 구입 후 연중 안정적인 가격으로 상시 공급할 수 있는 거점 물류센터의 설치가 중요함.
- 한편, 정부에서 가공·유통사업의 형태로 지원하고 있는 현행 조사료 유통센터는 거점물류유통센터의 기능을 수행하기 어려움. 본 연구원에서 조사료유통센터 16개소에 대한 유통물량을 조사한 결과, 국내산 조사료(벧짚 제외) 유통물량 1만톤 이상이 1개소(고창부안축협 21,150천톤), 5천톤~1만톤 미만 이상이 2개소, 3천톤~5천톤 미만 2개소, 1천톤~3천톤 미만 6개소, 1천톤 미만 5개소로서 고창부안축협을 제외하고는 연중 안정적으로 공급할 수 있는 능력이 없다고 판단됨.
- 따라서 가축 사육두수, 특히 젖소 사육두수가 많아 조사료 소요량은 많지만 국내산 조사료 생산량이 적고 수입조사료 사용량이 많은 지역에 국내산 조사료에 대한 수급 안정성을 제고하기 위해서는 거점화된 유통물류센터의 설치가 필요함.

2. 거점유통물류센터 구상 방안

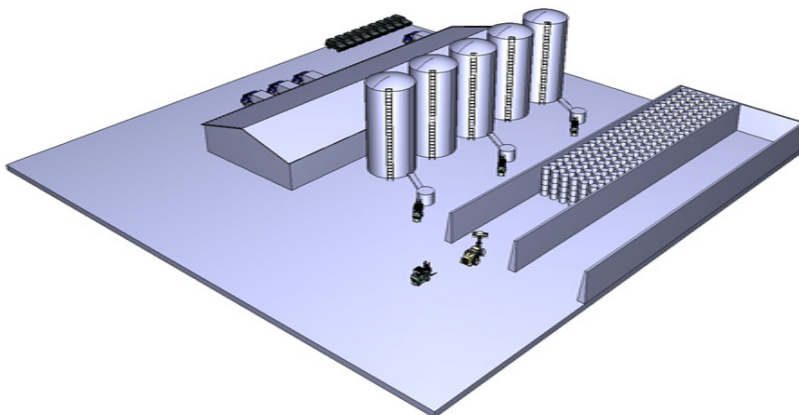
- 국내에서는 주요 조사료로 이탈리아인 라이그라스, 호밀 등 동계작물과 옥수수, 수단 등 하계작물이 생산되고 있는데, 이들 동계·하계작물은 수확시기가

Ⅵ. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

비슷해 일시에 대량생산 됨. 더욱이 조사료경영체는 유통관행상 수확 즉시 판매하고 있기 때문에 거점유통물류센터가 설치된다 하더라도 국내산 조사료를 연중 확보하는 것은 어렵고 년 2회 집중적으로 대량 확보해야 하는 상황임.

- 거점유통물류센터는 일시 대량 확보, 장거리 운송, 장기 저장, 안정적인 소비처 확보, 소비자 요구를 반영한 제품형태 등 다양한 상황을 고려하여야 함.
- 거점유통물류센터가 효과적으로 설치·운영되기 위해서는 지역적으로는 국내산 조사료의 소비 잠재성이 높은 지역 또는 대량 생산 잠재성이 높은 지역을 대상으로 해야 함.
- 거점유통물류센터의 운영적 측면에서는 지역적 상황, 축종, 사육규모, 사료 급여방식, 자가 배합 여부 등 실정을 반영하여 기존의 곤포사일리지 저장형, 병커사일로 저장형, 수직형 사일로가 검토될 수 있음.

<그림 Ⅵ-1> 거점유통물류센터 가상 도면



3. 거점유통물류센터의 유형

가. 지역 특성별 유형

1) 소비유통지 거점유통물류센터

- 소 사육두수 및 조사료 소요량은 많지만 기후조건이 열악하고 도시화 등 이유로 농경지 면적이 적어 국내산 조사료 생산기반이 취약하여 수입조사료에 의존하는 지역이 주요 대상임. 특히 젓소 사육두수가 많아 수입조사료 중 짚류 보다는 건초 의존비율이 높은 지역에 설치하는 것이 바람직함.
- ① 소비유통지 거점물류센터가 주산지 조사료경영체 등 경영체와 사전계약 하여 동계·하계작물 수확직후 제품을 조달받아 물류센터에 저장 후 지역 내 수요처가 요구하는 제품 형태로 공급 하거나, ② 소비유통지 거점물류센터 주관으로 주산지의 농경지를 자체적으로 임차 확보하여 관내 조사료경영체에 위탁 생산하여 소비유통지 거점물류센터로 운송하는 형태가 있음.
- 소비자의 요구사항을 실시간으로 반영한 제품 공급이 가능하여 상호 신뢰 관계가 구축되는 장점이 있으나 대량의 수확 조사료를 단기간 내 장거리 유통되어야 하는 단점을 갖고 있음.

2) 주산지 거점유통물류센터

- 조사료 생산량이 많은 전문단지(광역단지, 특화단지 등)를 기반으로 한 조사료경영체(농축낙협, 영농조합법인)에서 거점물류센터를 설치하고 소비 유통지역 조합 등과 사전 계약을 통해 동계·하계작물을 수확후 보관하여 정기적으로 고객이 요구하는 제품을 공급하는 형태임.
- 수확장소와 거점물류센터 간 단거리 운송으로서 베일 작업이 필요 없거나, 베일 작업을 하되 망만 씌어 운송하여 작업의 간편함과 비용 절감 효과의 장점이 있지만 제품을 정기적으로 소비지역에 공급 시 소비자의 요구사항이 효과적으로 반영될 수 없을 수 있다는 단점이 있음.

나. 사일리지 저장형태별 유형

1) 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터

- 관행적으로 유통되고 있는 형태로서 주산지, 소비유통지 모두 저장 창고만 있으면 되므로 시설비는 최소화 할 수 있다는 장점이 있음. 그렇기 때문에 적절한 장소만 있다면 물류센터용 저장 창고의 장소를 몇 군데씩 분산 설치할 수 있음. 그러나 거점물류센터에 필요한 물량 저장을 위해서는 막대한 면적의 저장 공간이 필요하므로 토지구입비용이 많이 소요됨.
- 장기간 보관으로 인해 발효 불량 및 설치류, 조류에 의한 감도가 불가피하고 그동안의 곤포사일리지에 대한 품질 불균일, 흙 등 이물질 함유 등에 대한 소비자 불만 해소는 어려움.
- 소규모 농가 등 소포장 제품을 희망하는 농가를 위한 재가공을 할 경우 랩 해체, 세절, 재포장 과정에서 비용이 증가되고, 품질관리 차원에서 불량 곤포사일리지를 폐기함에 따른 원가 상승요인이 발생함.
- 곤포사일리지(특히 옥수수 사일리지) 보관 중 침출수로 인한 악취가 발생할 우려가 있는데, 일례로 강진완도축협이 조사료유통센터는 야적장 침출수로 인해 인근 주민으로부터 민원을 받고 있음.

〈그림 VI-2〉 곤포 사일리지 조제 및 저장



① 사일리지 랩핑 과정



② 곤포사일리지 저장



③ 곤포사일리지사용 후 폐비닐

2) 병커사일로 중심 거점유통물류센터

- 별도의 베일 장비가 필요 없이 세절수확후 트레일러에 담아 사일로에 충전하는 형태로서 미국, 유럽 등의 대규모 목장에서 주로 사용하고 있는 저장시설임. 대규모 용량을 저장하기 용이하고 수직형 사일로 설치에 비해 시설비가 적게 듦. 저장 시 건물 손실량이 타 저장방법에 비해 높기 때문에 수확한 사료작물을 병커사일로에 충전 후 답압 작업을 철저히 하여 산소를 배출시켜 주어야 함.
- 또한 밀봉에 유의하여 빗물이 스며들지 않도록 해주어야 함. 최종적으로 페타이어로 눌러 주기 때문에 미관상 좋지 않음. 사일리지를 매일 인출해야 하므로 인출 시 공기에 노출되어 사일리지의 품질 저하가 발생할 수 있음.
- 병커 사일로 역시 곤포사일리지 저장과 마찬가지로 침출수로 인한 악취가 발생할 우려가 있음.

<그림 VI-3> 벙커 사일로 저장 및 인출



① 벙커 사일로



② 벙커 사일로에 사료작물 충전



③ 사일리지 인출작업



④ 사일리지 인출 후 모습

<그림 VI-4> 벙커 사일로의 사일리지 부패 현상



\$250 to \$350 million of corn silage is lost each year.

3) 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터

- 수직형 사일로는 저장 사일리지가 공기에 노출되지 않아 건물 손실이 다른 저장 방식에 비해 적고 사일리지 품질이 다른 저장 사일리지에 비해 좋음. 수분함량이 50% 미만의 저수분 사일리지에 최적화 되어 있음.

- 수직형이기 때문에 저장에 필요한 면적이 적게 소요됨. 초기 설치비용이 다른 저장 방식에 비해 높지만 미국농장 사례(부록 13)를 참조할 때 내구 연한이 50년 정도로 높아 연중 사일리지 투입회수를 자주 한다면 경제적 부담이 경감됨.
- 수확후 사료작물의 투입과 사일리지 인출이 기계적으로 자동 조절되기 때문에 노동력이 적게 소모됨.
- 사일리지 인출 작업이 기계적으로 작동되므로 컨베이어 벨트를 통해 이송 후 쉽게 제품화 될 수 있고, TMR공장과 연계하여 설치 시 별도의 라인 설치를 하지 않아도 사일리지 원료를 배합기에 정량 투입할 수 있음.
- 운영측면에서 ① 세절 수확하여 저장하는 방식과 ② 원형 상태로 수확 하여 유통물류센터에서 세절한 다음 저장하는 방식이 있음.

<그림 VI-5> 수직형 사일로 저장



① 사료작물 세절수확



② 수직형사일로로 이송



③ 사료작물 투입(1)



④ 사료작물 투입(2)

<그림 VI-6> 수직형 사일로 인출



① 사일리지 인출



② 사일리지 인출 후 컨베이어이송



③ 사일리지를 TMR배합기에 투입



④ TMR 급여

4. 거점유통물류센터의 기본 규모 산정

- 젓소 착유우 기준으로 두당 약 11kg(건물기준)의 조사료가 요구되고 이를 연간으로 환산하면 약 4톤이 소요됨. 수입조사료의 약 절반을 대체한다고 가정했을 때 두당 약 2톤(건물기준)의 국내산 조사료가 대체되므로 수분 함량 50% 상태의 국내산 사일리지가 두당 4톤 정도 필요함.
- 이러한 전제하에서 젓소 2,250두에게 국내산 사일리지를 급여하면 연간 약 9천톤(월 750톤)의 국내산 조사료가 소요됨. 국내산 사일리지 공급은 연 2회(동계작물 1, 하계작물 1) 가능하므로 1회분 4천 5백톤의 저장시설이 필요함.
- 이 물량은 국내 월 3천톤 정도의 물량 취급을 하는 젓소용 TMR공장 (예: 광주TMR)이 젓소 2,500두 정도를 담당한다고 하므로 TMR공장 1개소에

공급할 수 있는 물량임. 이 규모를 거점물류센터가 되기 위한 기본 단위로 설정하고 지역에 따라 추가 물량이 필요하면 두수에 비례적으로 규모를 산출하면 됨.

5. 거점유통물류센터의 사일리지 저장형태별 투자 규모

가. 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터

- 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터는 창고 외에는 대규모의 시설 설치가 필요하지 않음. 곤포사일리지 연간 9천톤을 확보하기 위해서는 2회에 걸쳐 회당 4천5백톤, 롤수로는 약 9천롤을 확보해야 함.
- 곤포사일리지 9천롤 저장에 필요한 창고면적은 곤포사일리지(1.5m×1.5m) 3단 적재 시 약 2,042평이 필요하고 여기에 창고 내 작업공간 458평이 소요된다고 했을 때 약 2,500평의 건축면적이 소요됨. 여기에 건폐율 40%를 적용하면 총 6,250평의 부지면적이 필요함.
- 소요 금액은 부지구입에 12억 5천만원(6,250평×20만원/평)이 소요되고, 시설 건축비는 창고와 창고 내 작업공간 2천 5백 평에 건축비로 평당 40만원을 적용했을 때 10억원이 소요되어 부지와 시설건축비의 합이 22억 5천만원이 됨.
- 기계장비 구입비는 곤포사일리지를 원형 상태로 소비자에 공급한다고 했을 때 인출에 지게차 4대(3천만원/대) 1억2천만원 정도가 소요되므로 추가적인 소포장 공정이 없으면 총 23억 7천만원 정도가 소요됨.

VI. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

<표 VI-1> 사일리지 저장방식별 소요 장비 및 재료

구분		콘포	병커사일로		수직형사일로		
			세절 수확	수확후세절	세절 수확	수확후세절	
수확	장비	예취기	○	-	-	○	○
		반전기	○	-	-	○	○
		베일러	○	-	-	-	○
		랩핑기	○	-	-	-	-
		세절수확기	-	○	-	○	-
재료	비닐랩	○	-	-	-	-	
저장	장비	지게차(집게차)	○	-	-	○	-
		진압장비	-	○	○	-	-
		세절기	-	-	○	-	○
		인출기(블로어)	-	-	-	○	○
	재료	비닐(덮개용)	-	○	○	-	-
		마감용 보온덮개	-	○	○	-	-
	시설 (사일로)	창고	○	-	-	-	-
병커사일로		-	○	○	-	-	
수직형사일로		-	-	-	○	○	
인출	장비	지게차(집게차)	○	-	-	-	-
		사일리지 커터	-	○	○	-	-
		버켓형 차량스키드로더 등)	-	○	○	-	-
		전용 인출기	-	-	-	○	○

<표 VI-2> 콘포사일리지 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적

2회/년 저장시용량(톤) (B)=(A/2)	총 톨수(톨) (C)=(B/500kg)	3단 적재시적재면적(평) (D)=(가로1.5m*세로1.5m *C/3.3058)	작업공간(평) (E)=458평 *(A/9,000)	건축면적(평) (F)=(D+E)	전체 토지면적(평) (G)=(F/전폐율(40%))
4,500	9,000	2,042	458	2,500	6,250

<표 VI-3> 콘포사일리지 중심 거점유통물류센터 건축비

구분	금액(백만원) (A)=(B*C)	규모(평) (B)	단가(천원/평) (C)
토지구입비	1,250	6,250	200
창고건축비	1,000	2,500	400
계	2,250		

〈표 VI-4〉 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비

구분	금액(백만원) (A)=(B*C)	수량(기) (B)	단가(백만원/기) (C)
인출기 구입비	120	4	30
계	120		

나. 병커사일로 중심 거점유통물류센터

- 대형 병커 사일로는 국내에서는 당진낙협 등 대단위 면적에서 생산된 사료작물 저장용으로 극히 일부에서 설치되어 있어 정보 수집에 한계로 당진낙협의 사례를 참고하여 작성하였음.
- 사일리지 연간 9천톤을 확보하기 위해서는 2회에 걸쳐 회당 4천5백톤을 저장한다고 했을 때 저장용적은 저장밀도 650kg/m³ 기준으로 약 6,923m³이 필요함. 이 용적에 높이 2.89m를 적용하면 사일로 소요 면적은 725평이 됨. 작업공간으로 275평이 소요된다고 했을 때 총 1천평이 소요되는데 건축물이 아니기 때문에 건폐율 적용을 받지 않는 장점이 있음.
- 총 1천평에 소요되는 건축비는 부지구입에 2억원(1,000평×20만원/평)이 소요되고, 시설건축비는 사일로 공사비 4억 5천만원(톤당 10만원)이 소요되어 부지와 시설건축비의 합이 6억 5천만원이 됨.
- 기계장비 구입비는 세절 수확의 경우 세절기가 필요 없어 인출기 2대(1억 2천만원/대) 구입에 2억 4천만원이 소요되지만, 수확후 세절의 경우 세절기 1대 5억원, 인출기 2억 4천만원을 합한 7억 4천만원이 소요됨.
- 따라서 부지 구입비, 시설건축비, 기계장비 구입비를 합한 총 소요되는 금액은 세절 수확시 8억 9천만원, 수확후 세절시 13억 9천만원이 소요됨.

<표 VI-5> 병커 사일로 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적

2회/년 저장시 용량(톤) (B)=(A/2)	저장용적(m ³) (C)=(B/저장밀도650kg/m ³)	사일로 면적(평) (D)=(C/높이2.89m/3.3058)	작업공간(평) (E)=275평 *(A/9,000)	건축면적(평) (F)=(D+E)	전체 토지면적(평)
4,500	6,923	725	275	1,000	1,000

<표 VI-6> 병커 사일로 중심 거점유통물류센터 건축비

구분	금액(백만원) (A)=(B*C)	규모 및 수량 (B)	단가 (C)
토지구입비	200	1,000 평	200 천원/평
사일로공사비	450	4,500 톤	100천원/톤
계	650		

<표 VI-7> 병커 사일로 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비

구분		금액(백만원) (A)=(B*C)	수량(기) (B)	단가(백만원/기) (C)
세절수확	인출기 구입비	240	2	120
	계	240		
수확후세절	세절기 구입비	500	1	500
	인출기 구입비	240	2	120
	계	740		

다. 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터

- 수직형 사일로는 연간 9천톤을 확보하기 위해서 2회에 걸쳐 회당 4천5백톤을 저장하여야 하고 이 때 수직형 사일로는 대당 900톤 투입 기준으로 5대가 필요함
- 900톤의 계산은 지름 7.62m에 높이 32m의 원통형 수직형 사일로 용적은 1,530m³ 에 해당되는데, 여기에 약 900톤 정도의 동계작물(옥수수 1,050톤) 투입이 가능함.
- 따라서 사일로 5대(사일로 간 이격거리 2m) 설치에 필요한 부지 면적은 121평이 소요되고 여기에 작업공간 279평을 적용하면 총 400평이 필요한데 건축물이 아니기 때문에 건폐율 적용을 받지 않는다는 장점이 있음.

- 총 4백평에 소요되는 건축비는 부지구입에 8천만원(400평×20만원/평)이 소요되고, 시설건축비는 사일로 공사비 22억 4천만원(대당 448백만원)이 소요되어 부지와 시설건축비의 합이 23억 2천만원이 됨.
- 기계장비 구입비는 세절 수확의 경우 세절기가 필요 없고 투입기(블로워 100마력) 2대 72백만원(36백만원/대), 인출기 5대(1억 1천만원/대) 구입에 5억 5천만원이 소요되어 합계 6억 2천 2백만원이 소요됨. 수확후 세절의 경우 위의 구입비에 세절기 1대 구입비 5억원을 합하여 11억 2천 2백만원이 소요됨.
- 따라서 부지 구입비, 시설건축비, 기계장비 구입비를 합한 총 소요되는 금액은 세절 수확시 29억 4천 2백만원, 수확후 세절시 34억 4천 2백만원이 소요됨.

<표 VI-8> 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 소요 토지면적

2회/년 저장시 용량(톤) (B)=(A/2)	사일로 개수(기) (C)=(B/900m ³)	사일로 면적(평) (D)=((가로8m+이격2m)*C *세로8m/3.3058)	작업공간(평) (E)=279평*(A/9,000)	건축면적(평) (F)=(D+E)	전체 토지면적(평)
4,500	5	121	279	400	400

<표 VI-9> 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 건축비

구분	금액(백만원) (A)=(B*C)	규모 및 수량 (B)	단가 (C)
토지구입비	80	400 평	200 천원/평
사일로공사비	2,240	5 기	448,000 천원/기
계	2,320		

<표 VI-10> 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터 기계장비 구입비

구분		금액(백만원) (A)=(B*C)	수량(기) (B)	단가(백만원/기) (C)
세절수확	투입기 구입비	72	2	36
	인출기 구입비	550	5	110
	계	622		
수확후세절	세절기 구입비	500	1	500
	투입기 구입비	72	2	36
	인출기 구입비	550	5	110
	계	1,122		

<표 VI-11> 사일리지 저장형태별 총 투자 규모(백만원)

구분	곤포사일리지	병커사일로		수직형사일로	
		세절 수확	수확후 세절	세절 수확	수확후 세절
연간 저장용량(톤/년)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
토지 구입비	1,250	200	200	80	80
건축비	창고 건축비	1,000	-	-	-
	사일로 공사비	-	450	450	2,240
	소계	1,000	450	450	2,240
기계장비 구입비	세절기 구입비	-	-	500	500
	투입기 구입비	-	-	72	72
	인출기 구입비	120	240	240	550
	소계	120	240	740	622
합계	2,370	890	1,390	2,942	3,442

6. 사일리지 저장 형태별 연간 토지용역비, 시설·기계 감가상각비 산출

가. 곤포사일리지 중심 거점유통물류센터

- 곤포사일리지 중심 거점 유통물류센터의 토지구입비 12억 5천만원에 대한 이율 3%를 적용한 토지용역비는 연간 3,750만원, 창고건축비 10억원에 내구연한 20년을 적용했을 때의 연간 시설감가상각비는 5천만원, 인출기 1억 2천만원(총 5대)에 대한 감가상각비(내구연한 5년)는 2천 4백만원이 소요되어 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 1억 1천 2

백만원이 소요됨. 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 12.4원이 소요되는 것으로 평가됨.

<표 VI-12> 사일리지 저장형태별 토지용역비, 시설·기계 감가상각비

구분	곤포사일리지		병커 사일로				수직형사일로				
			세절 수확		수확후세절		세절 수확		수확후세절		
	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	천원/년	원/kg	
토지용역비	37,498	4.17	5,998	0.67	5,998	0.67	2,400	0.27	2,400	0.27	
시설 감가상각비	창고	49,997	5.56	-	-	-	-	-	-	-	
	사일로	-	-	22,500	2.50	22,500	2.50	44,800	4.98	44,800	4.98
	소계	49,997	5.56	22,500	2.50	22,500	2.50	44,800	4.98	44,800	4.98
기계 감가상각비	세절기	-	-	-	-	25,000	2.78	-	-	25,000	2.78
	투입기	-	-	-	-	-	-	14,400	1.60	14,400	1.60
	인출기	24,000	2.67	12,000	1.33	12,000	1.33	27,500	3.06	27,500	3.06
	소계	24,000	2.67	12,000	1.33	37,000	4.11	41,900	4.66	66,900	7.43
합계	111,495	12.39	76,498	8.50	65,498	7.28	160,800	17.87	114,100	12.68	

나. 병커사일로 중심 거점유통물류센터

- 병커사일로 중심 거점 유통물류센터의 토지구입비 2억원에 대한 이율 3%를 적용한 토지용역비는 연간 6백만원, 사일로 공사비 4억 5천만원에 내구연한 20년을 적용했을 때의 연간 시설감가상각비는 2천 2백 5십만원으로 산출됨.
- 기계장비의 경우 세절 수확은 세절기가 없으므로 인출기 2대(1억2천만원/대) 2억 4천만원에 대한 감가상각비 1천 2백만원만 소요되지만, 수확후 세절의 경우 위의 금액에 세절기 1대 5억원에 대한 감가상각비 2천 5백만원(내구연한 20년)을 합한 3천 7백만원이 소요됨.
- 따라서 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 세절 수확시 4천 5십만원, 수확후 세절시 6천 5백 5십만원으로 산출됨.

- 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 세절 수확시 4.5원, 수확후 세절시 7.28원으로 평가됨.

다. 수직형 사일로 중심 거점유통물류센터

- 수직형 사일로 중심 거점 유통물류센터의 토지구입비 8천만원에 대한 이율 3%를 적용한 토지용역비는 연간 240만원, 사일로 공사비 22억 4천 만원에 내구연한 50년을 적용했을 때의 연간 시설감가상각비는 4천 4백 8십만원으로 산출됨.
- 기계장비의 경우 세절 수확은 세절기가 없으므로 투입기 2대(3천 6백만원/대)와 인출기 5대(1억 1천만원/대, 내구연한 5년)에 대한 감가상각비는 4천 1백 9십만원으로 산출됨. 수확후 세절의 경우 위의 금액에 세절기 1대 5억원에 대한 감가상각비 2천 5백만원(내구연한 20년)을 합한 6천 6백 9십만원이 소요됨.
- 따라서 연간 총 토지용역비, 시설·기계 감가상각비의 합은 세절 수확시 8천 9백 1십만원, 수확후 세절시 1억 1천 4백 1십만원으로 산출됨. 이 금액을 사일리지 kg당 소요비용으로 환산하면 세절 수확이 9.9원/kg, 수확후 세절시 12.7원/kg으로 평가됨.

7. 사일리지 저장 형태별 사일리지 제품 제조 원가 산출

- 사일리지 제품의 제조 원가는 사료작물 원재료 가격, 수확비용, 운송비, 저장비용, 이윤의 합으로 산출될 수 있음. 본 조사에서의 저장비용은 토지 용역비, 시설 및 기계 감가상각비를 직접 산출하고 인건비, 기기 수선비, 제잡비는 지역축협 조사료 유통센터의 경비를 적의 참고하였음. 또한 이윤은 포함시키지 않았음.
- 사료작물 원재료 구입비는 최근의 유통가격을 반영하여 kg당 120원으로

하고 사일리지 제조비 톤당 60만원 중 54천원의 보조 지원을 제외한 6천원, 즉 kg 당 6원을 곤포사일리지, 병커사일로(수확후 세절), 수확후 세절 수직형 사일로(수확후 세절) 거점 유통물류센터에 제조비 자부담으로 적용하였고, 병커사일로(세절 수확)과 수직형 사일로(세절 수확) 거점 유통물류센터는 수확후 거점 유통물류센터로 이동할 때 네트를 감는데 소요되는 비용으로 kg당 2원을 추가한 kg 당 8원을 제조비 자부담으로 하였음.

<표 VI-13> 사일리지 저장형태별 제품 원가(원/kg)

구분	곤포사일리지	병커 사일로		수직형사일로		
		세절 수확	수확후세절	세절 수확	수확후세절	
사료작물 구입비 (수분 50%)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
제조비자부담	6.00	6.00	8.00*	6.00	8.00*	
저장비용	토지 용역비	4.17	0.67	0.67	0.27	0.27
	시설 감가상각비	5.56	2.50	2.50	4.98	4.98
	기계 감가상각비	2.67	1.33	4.11	4.66	7.44
	인건비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	기계 수선비	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	제잡비	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
계	150.40	142.50	139.28	147.91	144.69	

*수확시 네트 작업 필요(2원/kg)

- 저장비용은 앞서 언급한 토지용역비, 시설·기계감가상각비에 현행 조사료 유통센터에서 지출되고 있는 곤포사일리지 저장·보관·이동 등에 소요되는 인건비(7원/kg), 기계장비 유지비(2원/kg), 제잡비(3원/kg)를 모든 저장형태에 공통으로 적용하였음.
- 사료작물 원재료 구입비부터 상기 제비용을 더하면 곤포사일리지 중심 거점 유통물류센터는 150.4원/kg, 병커사일로 중심 거점 유통물류센터는 142.5원/kg(세절 수확), 139.3원/kg이 소요되고 수직형 사일로 중심 거점 유통물류센터는 147.9원/kg(세절 수확), 144.7원/kg이 소요되는 것으로 산출하였음.

Ⅵ. 국내산 조사료의 안정적 공급을 위한 거점유통물류센터 설치 방안

- 사일리지의 저장기간 중 건물손실은 불가피하며 손실량은 사일리지 제조 과정에서나 저장형태에 따라 달라진다고 하는 선행연구는 매우 많음. 그 중 객관적이고 구체적으로 저장형태별(곤포, 벙커, 수직형) 건물손실량을 제시한 USDA 등(2,000년)의 자료를 소개하면, 증진 과정중 손실량은 수직형 사일로는 1~3%, 곤포사일리지는 2~3%, 벙커사일로는 3~6%였음.
- 사일리지 발효과정 중 가스발생에 의한 건물 손실량은 수직형 사일로 중 기밀식 사일로가 5%, 그 외 저장형태는 6%였음. 수분함량 60% 수준에서는 사일리지 저장중 침출수로 손실되는 건물은 거의 없는 것으로 나타났음.
- 표면부패에 의한 건물손실은 기밀식 사일로는 전혀 없지만 수직형 사일로 (콘크리트) 3%, 벙커사일로 4%, 곤포사일리지는 6%였음. 사일리지를 인출하여 급여직전까지의 손실(불량 사일리지 제거)은 기밀식은 0~3%로 가장 낮았고 벙커사일로가 5~15%로 가장 높았음.

<표 VI-14> 사일리지 저장형태별 저장기간 중 건물손실(%)

구분		수분함량 (%)	증진손실	침출수	가스손실	표면부패	급여손실	계	평균
곤포사일리지		60	2~3	-	6	6	1~5	15~20	17.5
벙커 사일로		60	3~6	-	6	4	5~15	18~31	24.5
수직형 사일로	기밀식	60	1~2	-	5	-	0~3	6~11	8.5
	콘크리트	60	1~3	-	6	3	1~5	11~17	14

*USDA 등(2000)

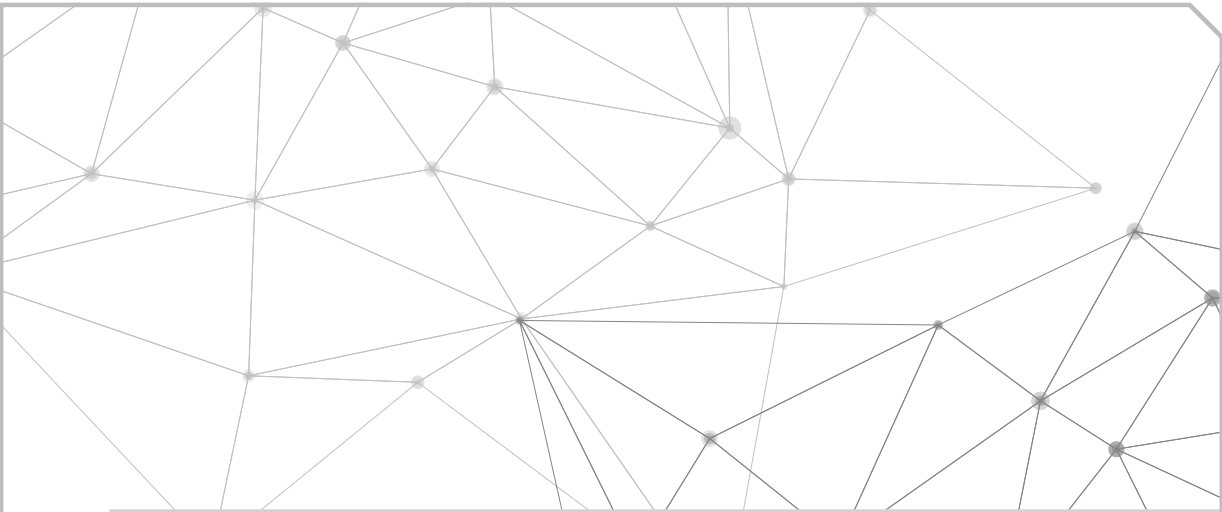
- 평균적인 건물 손실량은 수직형 사일로(기밀식)가 8.5%로 가장 낮았고 곤포사일리지가 17.5%, 벙커사일로가 24.5%로 가장 높았음.

〈표 VI-15〉 사일리지 저장형태별 제품 최종단가(원/kg)

구분	곤포사일리지	병커 사일로		수직형사일로		
		세절 수확	수확후세절	세절 수확	수확후세절	
사료작물 구입비 (수분 50%)	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	
제조비 자부담	6.00	6.00	8.00*	6.00	8.00*	
저장비용	토지 용역비	4.17	0.67	0.67	0.27	0.27
	시설 감가상각비	5.56	2.50	2.50	4.98	4.98
	기계 감가상각비	2.67	1.33	4.11	4.66	7.44
	인건비	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	기계 수선비	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	제잡비	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
계(A)	150.40	142.50	139.28	147.91	144.69	
건물손실금액(B)	26.32(17.5%)	34.91(24.5%)	34.12(24.5%)	12.57(8.5%)	12.30(8.5%)	
최종단가(C)=(A+B)	176.72	177.41	173.40	160.48	156.99	

*수확시 네트 작업 필요(2원/kg)

- 결론적으로 사료작물 원재료 구입비부터 제비용을 더한 값에 건물 손실금액을 감안한 최종 단가는 곤포사일리지 중심 거점 유통물류센터는 167.7원/kg, 병커사일로 중심 거점 유통물류센터는 177.4원/kg(세절 수확), 173.4원/kg이 소요되고 수직형 사일로 중심 거점 유통물류센터는 160.5원/kg(세절 수확), 157원/kg이 소요되는 것으로 판단됨.



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련

VII



Ⅶ. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련

1. 정부 지원 유통센터 운영실태 조사

- 기존 정부 지원의 조사료유통센터에 대한 부지면적, 취급 품목 및 물량, 판매방식, 거점유통센터 설치 의향 등을 조사하기 위해 총 16개 조사료 경영체를 대상으로 설문 및 방문조사를 실시하였음.
- 조사대상 유통센터 중 추가적인 면적 확보가 가능한 법인은 고창부안축협(908평), 강진완도축협(479평), 고흥명품화사업단(7,986평), 장흥군 한우협회(992평), 영농법인 계룡산 한우(200평)이 있었으나, 고흥명품화사업단은 현재 논밭 임차를 통해 야적하고 있는 실정이고 고창부안축협, 장흥군 한우협회는 물량의 확대에 소극적이었으며, 계룡산 한우의 확보가능한 면적은 미흡한 수준임.
- 16개 조사료 유통센터 중 5개소의 동계·하계사료작물 유통실적은 연간 1천톤 미만에 불과하였음.

<표 VII-1> 유통센터 운영실태 설문조사 결과(부지면적, 유통물량, 판매형태)

구분	유통센터명	부지면적		추가확보 가능면적		유통물량 (톤)	판매형태(%)	
		m ²	평	m ²	평		원형 사일리지	소포장 사일리지
농축 낙협	고창부안축협	9,375	2,836	3,000	908	31,150	100	-
	전주김제완주축협	9,977	3,018	-	-	10,045	70	30
	구미칠곡축협	12,088	3,657	-	-	6,000	100	-
	합천축협	5,977	1,808	-	-	1,000	90	10
	서천축협	4,697	1,421	-	-	202	100	-
	강진완도축협	18,513	5,600	3,000	908	5,900	40	60
	충부낙협 조사료유통센터	8,701	2,632	-	-	2,555	100	-
영농 법인	고흥한우명품화사업단 영농법인(전남)	11,414	3,453	26,400	7,986	5,000	-	100
	장흥군 한우협회(전남)	11,900	3,600	3,279	992	2,950	100	-
	(주)알파사료 조사료유통센터(경주)	4,946	1,496	-	-	280	-	100
	리치티엠알 농업회사법인(영주)	5,902	1,785	-	-	304	22	78
	농업회사법인 두일TMR(주) (부여)	9,256	2,800	-	-	7,500	100	-
	충남조사료 유통센터(논산)	19,942	6,032	-	-	4,350	-	100
	영농조합법인 계룡산한우(공주)	3,045	921	660	200	257	100	-
	부산사료(주) (의령)	1,827	553	-	-	946	-	100
	선진축우영농조합법인 (제천)	4,873	1,474	-	-	1,176	100	-

Ⅶ. 기존 유통센터의 거점 유통 기능 확대 방안 마련

<표 VII-2> 유통센터 운영실태 설문조사 결과(거점유통센터 설치의향)

구분	유통센터명	거점유통센터 설치의향		
		설치의향	사유	검토의견
농축 낙협	고창부안축협	×	변질로 인한 재고부담, 물류비 증가	기존 보관방식에 대한 불신
	전주김제완주축협	×	대형저장고의 적재효율성 미흡	기존 보관방식에 대한 불신
	구미칠곡축협	×	물량확보 애로	대상에서 제외
	합천축협	×	현 상황에 만족	대상에서 제외
	서천축협	○	신규 센터 희망	?
	강진완도축협	○	유통 중심 역할 희망	검토 가능
	충북낙협조사료유통센터	-		대상에서 제외
영농 법인	고흥한우명품화사업단 영농법인(전남)	○	적재공간 추가 확보	검토 가능
	장흥군 한우협회(전남)	○	연중 판로확보	소극적 의향
	(주)알과사료 조사료유통센터(경주)	×	현 품질로는 판로확보 애로	대상에서 제외
	리치티엠알농업회사법인 조사료유통센터(영주)	○	일시 구입에 따른 대형 적재공간 필요	?
	농업회사법인두일TMR(주) (부여)	○	일시 구입에 따른 대형 적재공간 필요	?
	충남조사료유통센터(논산)	○	적재공간공부 및 보급 활성화	?
	영농조합법인 계룡산한우(공주)	○	보급 활성화	실적미흡, 대상에서 제외
	부산사료(주)(의령)	×	물량확보 애로	대상에서 제외
	선진축우영농조합법인(제천)	×	수익저조	대상에서 제외

<그림 VII-1> 강진완도축협 조사료유통센터



<그림 VII-2> 고흥한우명품화사업단 조사료유통센터

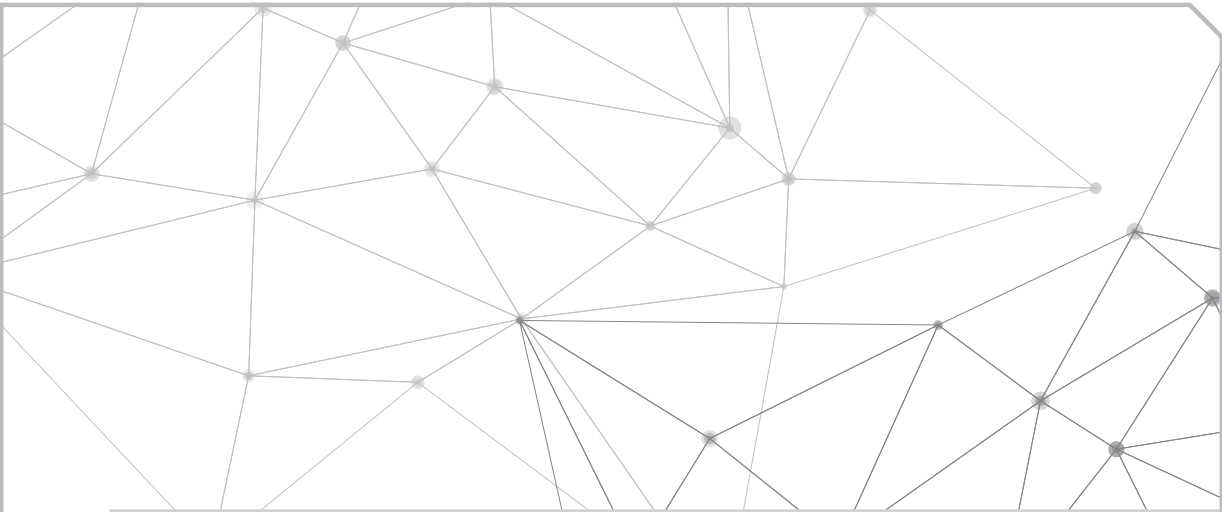


〈그림 VII-3〉 부산사료 조사료유통센터



2. 기존 조사료유통센터의 거점 가능성 검토

- 조사료 유통센터에 대한 설문 및 방문조사 결과, 일부 조사료 유통센터 (강진완도축협, 고흥한우명품화사업단 등)를 제외하고는 거점유통센터로서의 역할에 소극적임.
- 특히 국내 최대의 조사료 유통실적을 갖고 있는 고창부안축협과 전주김제 완주축협에서 변질로 인한 재고 부담, 대형 보관 시설의 경제적 효율성 미흡, 물류 부담 등의 이유로 부정적임.
- 실제로 조사료 유통센터나 TMR공장에서는 기존의 곤포 사일리지를 해체, 변질 부위 제거, 세절 등 작업에 Kg 당 60원이 소요되고, 장기 보관에 따른 이자부담 및 토지임차료 등으로 애로를 겪고 있음.
- 현 상황에서 조사료 유통센터 중 거점물류센터 기능을 부여할 만한 대상 지역은 전라권 등 주산지이지만 위에서 언급한 바와 같이 현행 곤포사일리지 유통에 대한 부정적 인식이 높아 선도적 기능 부여에 문제가 있음.
- 따라서 거점유통센터가 성공적으로 설치·운영되기 위해서는 기존의 곤포 사일리지 위주의 수확·저장 방식을 경제적인 이윤을 보장할 수 있는 방식으로 변화시켜야 가능함.



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

조사료 유통물류 체계 개선을 위한 정책 제안

VIII



Ⅷ. 조사료 유통물류 체계 개선을 위한 정책 제안

1. 거점유통물류센터 설치 시범사업 추진

가. 현황 및 문제점

1) 조사료 생산량의 지역적 편중

- 동계·하계 사료작물 생산량이 전남과 전북 2개도에서 전국 생산량 1,872천톤의 절반을 담당하고 있고 전남, 전북, 충남지역이 소 사육두수 대비 동계·하계작물 생산량 균형이 상대적으로 양호하나 경기도와 경북, 강원, 충북은 소 사육두수 대비 동계·하계 사료작물 생산량이 적음.
- 소 사육두수 대비 동계·하계 사료작물 생산량이 적은 지역은 지역내 조사료 재배면적을 확대하거나 타 지역으로부터 국내산 조사료를 공급받지 않으면 수입산 조사료 의존도가 높을 수밖에 없는 문제점이 있음.

〈표 Ⅷ-1〉 2016년 지역별 한육우·젓소 사육두수 및 동계·하계작물 생산 현황

구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	기타*	전국
한육우, 젓소 사육두수(천두)	453	221	228	426	380	487	687	314	40	115	3,351
(비율, %)	(13.5)	(6.6)	(6.8)	(12.7)	(11.3)	(14.5)	(20.5)	(9.4)	(1.2)	(3.4)	(100.0)
동계·하계 작물생산량(천톤)	126	85	46	197	382	544	176	169	100	49	1,872
(비율, %)	(6.7)	(4.5)	(2.5)	(10.5)	(20.4)	(29.1)	(9.4)	(9.0)	(5.3)	(2.6)	(100.0)

*기타: 특별시 및 광역시

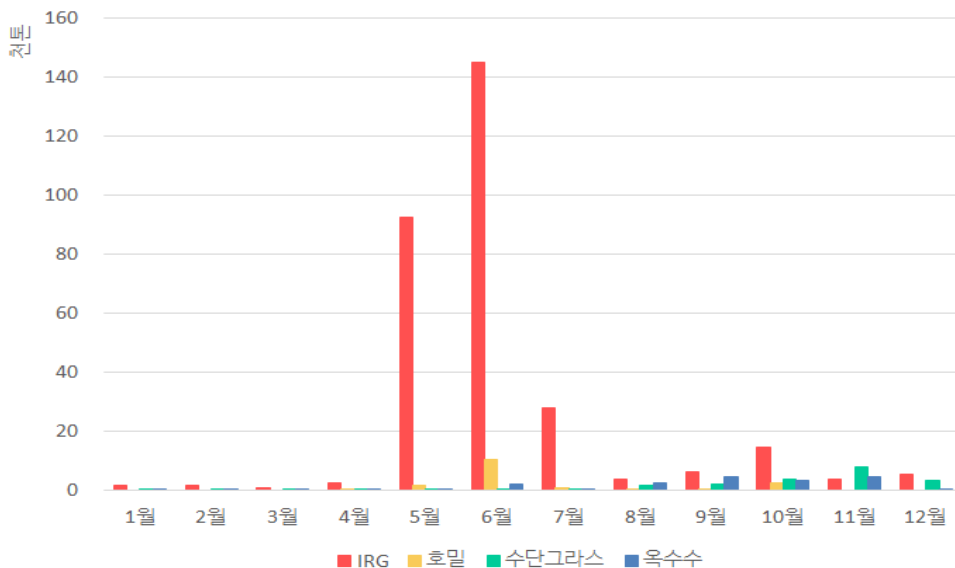
〈표 Ⅷ-2〉 2016년 도별 조사료 공급비율(%)

구분	국내산 조사료					수입조사료	합계
	동계·하계 사료작물	유통물량	목초	볏짚	소계		
경기	23	1	-	26	50	50	100
충북	25	2	-	46	73	27	100
충남	36	-	1	40	77	23	100
전북	66	-3	-	23	86	14	100
전남	66	-2	-	22	87	13	100

2) 국내산 조사료의 연중 공급능력 부족

- 유통물량이 많은 동계작물의 공급 시기가 5월부터 7월에 거의 대부분 이루어 지고 있음. 이것은 장기 보관에 따른 보관비용, 감모, 간접비 등의 부담에 따른 것임.
- 젖소의 경우 매일 착유하기 때문에 농가에서는 사료 조성의 변경을 기피하므로 국내산 조사료가 연중 정량으로 공급 되지 않는다면 젖소농가나 젖소사료를 주로 생산하는 TMR제조업체의 구매의욕을 고취하기 어려움.

<그림 VIII-1> 동계·하계 사료작물의 거래시기별 유통물량(풍건물, 톤)



3) 국내산 조사료의 품질 균일성에 대한 신뢰 부족

- 국내산 조사료의 큰 문제점 중의 하나가 수분이 과다한 조사료가 유통되는 것임. 이로 인해 생산자와 축산농가간 마찰이 생기고 TMR제조업체에서는 국내산 조사료의 사용을 기피하는 현상이 발생하고 있음.

- 그동안 정부의 품질등급제 적용 등으로 인해 동계작물 제품의 수분함량이 낮아지고는 있지만 축산농가나 조사료유통센터, TMR제조업체에서는 아직도 일부 제품의 수분함량, 흙 등 이물질 함유에 불만을 갖고 있음.

4) 국내산 조사료의 지역간 유통 활성화 미흡

- 동계·하계 사료작물의 관내·관외 유통물량은 39만 2천톤이고, 이것을 지역별로 나누어 살펴보면, 관내 유통량은 전국 합계 344천톤이며 전남이 171천톤으로 가장 많았고, 전북 120천톤, 경남 19천톤 순임.
- 관외 유통물량은 전국 합계 48천톤으로 이중 판매량은 전북에서 25천톤, 전남 17천톤, 충남 5천톤 순이었음. 이들 3지역을 제외한 다른 지역에서는 관외 판매가 거의 이루어지지 않음. 관외로 부터 구매량은 경북 9,798톤, 전북 6,753톤(도내 산간지역), 강원 6,674톤 순이었음. 조사료 수요량에 비해 생산량이 적은 경기, 강원 충북 지역에서의 구매가 활발하게 이루어지고 있지 않음.

<표 VIII-3> 동계·하계 사료작물의 유통물량(풍건물, 톤)

구분	동계·하계작물 생산량	관내 유통량	관외 유통량	
			판매량	구매량
전국	1,871,692	344,231	48,333	48,333
경기	85,181	-	-	4,710
강원	100,031	-	-	6,674
충북	45,527	6,546	3	3,055
충남	196,826	17,757	5,133	4,548
전북	381,505	120,463	25,475	6,753
전남	543,718	171,418	17,188	1,307
경북	175,650	2,076	81	9,798
경남	168,745	18,509	-	5,616
제주	125,577	5,170	211	3,203
기타*	48,933	2,292	243	2,669

*기타: 특별시 및 광역시

5) 수입조사료에 대한 소비자의 높은 선호도

- 수입조사료는 연중 일정물량이 수입되기 때문에 농가나 TMR제조업체에서 필요한 물량을 안정적으로 공급받기 용이하고, 초종도 자유롭게 선택할 수 있다는 장점이 있음.

〈표 VIII-4〉 2016년 수입조사료의 월별 수입 동향

(단위: 톤)

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
건초	52,127	58,734	66,872	59,856	64,099	54,170	46,678	63,254	47,310	64,825	79,763	73,124	730,812
짚류	26,202	27,193	33,294	24,901	26,056	21,847	25,013	34,559	25,821	30,092	39,783	33,835	348,597
합계	78,329	85,927	100,166	84,757	90,155	76,017	71,691	97,814	73,130	94,917	119,546	106,959	1,079,409

- 전국적으로 수입 건초류와 짚류의 사용 비율은 59 : 41임. 젓소 사육두수가 많은 지역에서 건초류 사용비율이 높고, 한우 사육두수가 많은 지역에서 상대적으로 짚류의 사용비율이 높은 경향임.

〈표 VIII-5〉 수입조사료 사용량 및 건초류 사용비율

구분	짚류 사용량(톤)	건초류 사용량(톤) (A)	합계(톤) (B)	건초 사용비율(%) (A/B)
전국	377,303	544,652	921,955	59
경기	107,757	169,079	276,836	61
충남	44,092	85,290	129,382	66
경북	56,596	60,478	117,074	52
전남	34,568	73,510	108,078	68
전북	34,511	47,334	81,845	58
경남	38,525	40,111	78,636	51
충북	22,384	27,903	50,287	55
강원	24,866	16,374	41,240	40
제주	3,377	2,927	6,304	46

6) 기존 조사료 유통센터의 수급 조절 기능 미흡

- 국내산 조사료 주 생산지와 소비지 간의 수급 불균형을 해소하기 위해 조사료 유통센터 26개소(부산물 4개소 포함)에 약 500억원(자부담 40%)을 지원했으나 현재의 지원체계만으로는 비축·수급 조절기능이 매우 미흡한 실정임.
- 한국축산경제연구원 조사 결과에 의하면 16개 조사료 유통센터 중 5개소의 동계·하계사료작물 유통실적은 연간 1천톤 미만에 불과하였고, 거점 기능을 수행할 만큼 면적 확보가 가능한 법인은 고창부안축협(908평)과 강진완도축협(479평)에 불과한 실정임.

<표 Ⅷ-6> 조사료 유통센터 지원 실적(농림축산식품부, 2016)

(단위: 백만원)

지역	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
개소	1	3	3	6	4	6	2	1	26
지원금액 (자부담40% 포함)	1,840	3,300	6,640	12,213	9,167	10,233	6,000	300	49,693

나. 사업 필요성

- 2025년 부터 이루어지는 조사료 수입개방에 대응하기 위해서는 조사료 수요량은 많지만 지역 조건이 불리하여 재배면적 확대에 한계가 있고, 수입조사료 의존도가 높은 지역을 대상으로 연중 안정적으로 품질 좋은 사료작물을 공급할 수 있는 기반 조성이 필요
- 대량 생산처 또는 대량 수요처에 거점 물류센터를 설치하여 설치, 운영 및 유통 과정을 평가하여 확대 설치 가능성 진단

다. 사업 추진 방안

- 거점유통물류센터 대상 지역 선정
 - 주산지 유통물류센터와 소비유통지 유통물류센터 각 1개소 선정
 - *시범사업의 성과를 1년간 평가하여 최적화된 유형 및 본사업 여부 결정
 - (주산지 유통물류센터) 조사료 생산량이 많은 전문단지 등에서 추가적으로 재배면적을 확보하여 관내 수요량을 충족하고 여분의 조사료를 소비유통지역 조합 등과 사전 계약을 통해 정기적으로 고객이 요구하는 제품을 공급 가능한 지역
 - (소비유통지 유통물류센터) 국내산 조사료 재배면적(생산량) 확대에 한계가 있어 수입조사료 의존도가 높은 지역 중에서 젓소 사육두수의 비중이 높은 지역
- 운영주체 : TMR공장이나 조사료유통센터를 확보하고 있는 법인 중에서 거점유통물류센터의 개념에 부합하여 연중 안정적으로 인근 TMR제조업체나 소사육농가에 물량공급이 가능할 만큼 여분의 비축 공간을 확보하고 있거나 확보계획이 구체적인 법인
- 사일리지 저장 형태 : 용역 연구결과(요약본) 정보를 사업대상자에게 제공하여 각자의 여건에 부합하는 방식 자율 결정
- 최소 지원 규모 : 개소당 45백톤 이상 저장 가능한 규모(부지 자부담)
- 재원 : 조사료 가공·유통시설 지원사업비에서 지원, 개소당 50억원 이내 (자부담은 사업의 취지를 감안하여 30%로 조정)

2. TMR제조업체에 조사료 대형 저장시설(사일로) 지원

가. 현황 및 문제점

1) TMR제조업체의 수입조사료 의존도 심화

- 주요 TMR제조업체의 전체 조사료 이용량 대비 국내산 조사료 이용비율은 한우의 경우 25%~70%를 사용하지만 젃소는 5%~47%로서 전반적으로 젃소조사료에서 국내산 조사료의 이용률이 낮은 것을 알 수 있음.
- 2025년 조사료 수입자유화가 될 경우 이들 업체의 수입조사료 의존도는 더욱 심해질 것으로 예상됨.

<표 VIII-7> 주요 TMR제조업체의 국내산 조사료 이용현황

(단위: 톤)

지역	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	
사료 구분	한우	낙농	낙농	낙농	한우	한우	한우	낙농	
사료 생산량	12,500	24,500	32,000	65,000	13,000	15,000	21,000	15,000	
조사료 이용량	국내산(A)	1,020	1,085	760	12,375	4,060	3,250	1,035	2,975
	수입산	2,048	8,295	13,355	15,575	1,880	1,375	3,030	3,310
	소계(B)	3,068	9,380	14,115	27,950	5,940	4,625	4,065	6,285
국내산 사용비율 (A/B, %)	33	12	5	44	68	70	25	47	

* 자료: 농협경제지주 자체 자료(2017)

2) TMR제조업체의 젃소조사료내 건초류 사용비율이 높음

- 젃소 사료의 경우 농협 TMR은 민간 TMR에 비해 수입조사료 중 건초류 사용비율이 81%로 민간 TMR의 68%보다 높음. 이러한 이유는 농협TMR에서는 배정받은 쿼터의 대부분을 건초류를 구입하는데 사용하고 한우사료에는 IRG 등 국내산 조사료를 사용하는 경향 때문임.

- 반면 민간 TMR에서는 한우사료에도 건초류 사용비율이 55%(농협TMR 44%)로 높아 국내산 조사료 사용을 기피하는 것을 알 수 있음.

<표 VIII-8> 수입조사료의 사용처별 건초·짚류 사용 비율

구분	수입조사료 사용량(톤) (A)			짚류 사용량(톤)			건초류 사용량(톤) (B)			건초류 사용 비율(%) (B/A)		
	짚소	한육우	소계	짚소	한육우	소계	짚소	한육우	소계	짚소	한육우	전체
농협 TMR	75,490	58,006	133,495	14,102	32,712	46,815	61,387	25,293	86,681	81	44	65
민간 TMR	247,764	195,102	442,866	70,597	73,557	144,154	164,697	94,393	259,090	68	55	62

3) TMR제조업체에 대한 국내산 조사료 대형 저장시설 미 지원

- TMR제조업체의 수입조사료 사용량은 연간 58만톤에 상당하나, 국내산 조사료 사일리지에 대한 품질 불균일성, 연중 안정적인 공급 미흡, 취급의 불편함, 보관 중 감모 발생 등 이유로 국내산 조사료사용을 기피
- 정부에서는 조사료유통센터에 대해서는 국내산 조사료 대형 저장시설(사일로)을 지원하고 있으나, 최대 수요처인 TMR 가공시설에는 미지원

나. 사업 필요성

- 현재의 곤포사일리지로는 TMR제조업체에 대한 수요 확대에 한계가 있으므로 대형 저장시설(사일로) 지원을 통해 국내산 조사료에 대한 만족도를 향상시켜 연중 안정적으로 사용할 수 있는 여건을 조성

다. 사업 추진 방안

- 대상자격
 - 주산지에 위치한 TMR제조업체 또는 소비유통지에 위치한 TMR제조업체 중

Ⅷ. 조사료 유통물류 체계 개선을 위한 정책 제안

에서 조사료경영체와 사전 물량공급 계약을 체결한 법인으로서 연 2회 사일로 가동이 가능한 법인

- 저장 형태 : 용역 연구결과 정보를 사업대상자에게 제공하여 각자의 여건에 부합하는 방식 자율 결정
- 지원 규모 : 개소당 18백톤 이상 저장 가능한 시설 규모
 - * 미세질 상태의 사료작물이 곤포형태로 반입되는 곳에서는 세절기 지원 검토
- 재원 : 조사료 가공·유통시설 지원사업비에서 지원, 개소당 10억원 이내 (자부담 40%)

3. 기 설치한 조사료 대형 저장시설(사일로) 사업평가 후 지원방안 모색

가. 배경

- 기 설치 지원한 (주) 부산사료의 수직형 사일로 운영 실패(부산사료 수직형 사일로 운영사례 참조)를 바탕으로 향후 지원 예정인 당진낙협외의 설치 및 운영 현황을 평가하여 사업의 성공 가능성을 제고할 필요
- 조사료 대형 저장시설(사일로)에 대한 원재료 투입 및 인출 실패, 사일리지 품질, 연간 회전율, 조사료 거점 유통물류센터에 적용 가능성 등을 평가한 후 적합시 전국 확대 지원

나. 추진 방안

- 설치 대상 지역 : 당진낙농협동조합
- 설치 대수 : 900톤 규모 2기
- 설치 예정일 : 2018년 3월
- 사일리지 저장 형태 : 수직형 사일로
- 대상 사료작물 : (동계) 이탈리아인 라이그라스, (하계) 사료용 옥수수
- 사료작물 투입 개시일 : 2018년 5월 하순~6월 상순
- 사일리지 제품 인출 개시일 : 2018년 7월
- 평가 내용 : 사일리지 품질, 작업 용이성, 물류체계, 경제성 분석, 거점유통물류센터 적용 가능성 등
- 사료작물 투입 또는 인출 시 전국의 TMR제조업체 및 조사료유통센터를 대상으로 시연회를 개최하고 반응을 조사한 결과와 자체 평가내용을 종합 분석하여 본 사업 반영 여부 검토

※ 참고

(주)부산사료 수직형 사일로 운영사례

□ TMR 사료 제조 현황

- 한우 비육우 TMR 월 1,800톤 생산
- 낙농 TMR 사료 월 400톤 생산
- * '13년 가공·유통지원사업으로 수직형 사일로 600톤(지름 7.62m, 높이 24m) 1기 설치

□ 수직형 기밀 사일로 운영 사례

< 실패 사례(1차) >

- 수단 그라스 랩사일리지를 전북지역에서 300톤 구매하여 세절 후 배합
- * 일일 세절 투입량 3톤~10톤
- 사일로 투입 후 3주간의 발효과정을 거친 초기 인출 시에는 품질이 좋았으나 일정 기간이후 변질 부위가 발생하여 사용 중단
- 변질 원인 분석 결과(사용 미숙)
- 작물 투입 시작 후 7일 이내 완료 및 밀봉 상태를 유지해야 하는데 세절기가 없어 1일 5톤 내외의 소량을 40일 이상 투입하고, 이 시기에 투입과 인출을 반복한 관계로 공기가 유입되어 변질 발생
- 사일로 용량은 600톤인 반면, 40일에 걸쳐 200톤만 투입하였고, 상층부 잠금장치를 계속 열고 인출하여 변질 발생

< 성공 사례(2차) >

- 전문가 컨설팅을 받아 '16년 9월 세절 수확된 옥수수 곤포사일리지 600톤 구입
- 투입시 옥수수가일리지의 수분이 높아(75%) 수분 조절제로 알팔파 건초를 혼합하여 투입(최종 수분68%)
- 투입 완료 21일 이후 인출하여 1년 동안 변질 없이 최상의 품질 상태 유지

□ 추가 보완 사항

- 미세절 사료작물 구입시 신속 투입을 위해서 일일 200톤 이상 세절 가능한 전용 세절기 설치가 필요
- 원료 투입 및 인출 매뉴얼 교육 필요(7일 이내 투입완료, 밀봉이 중요)

4. 기존 유통센터에 거점 유통물류센터 기능 부여

가. 현황 및 문제점

1) 기존 유통센터의 유통물류 확대 의지 미흡

- 일부 조사료 유통센터(강진완도축협, 고흥한우명품화사업단 등)를 제외하고는 거점유통센터로서의 역할에 소극적임. 특히 국내 최대의 조사료 유통실적을 갖고 있는 고창부안축협과 전주김제완주축협에서 변질로 인한 재고 부담, 대형 보관 시설의 경제적 효율성 미흡, 물류 부담 등의 이유로 확대에 부정적임.

〈표 VIII-9〉 조사료유통센터의 거점유통물류센터 가능성 검토

구분	유통센터명	부지면적 (평)	추가확보 가능면적 (평)	거점유통센터 설치의향	
				설치 의향	사유
농축 낙협	고창부안축협	2,836	908	×	변질로 인한 재고부담, 물류비 증가
	전주김제완주축협	3,018	-	×	대형저장고의 적재효율성 미흡
	구미칠곡축협	3,657	-	×	물량확보 애로
	합천축협	1,808	-	×	현 상황에 만족
	강진완도축협	5,600	908	○	유통 중심 역할 희망
영농 법인	고흥한우명품화사업단 영농법인(전남)	3,453	7,986	○	적재공간 추가 확보
	장흥군 한우협회(전남)	3,600	992	○	연중 판로확보
	(주)알파조사료 조사료유통센터(경주)	1,496	-	×	현 품질로는 판로확보 애로
	영농조합법인 계룡산한우(공주)	921	200	○	보급 활성화
	부산조사료(주)(의령)	553	-	×	물량확보 애로
	선진축우영농조합법인(제천)	1,474	-	×	수익저조

2) 조사료 유통센터의 수익 창출 모델 제시 미흡

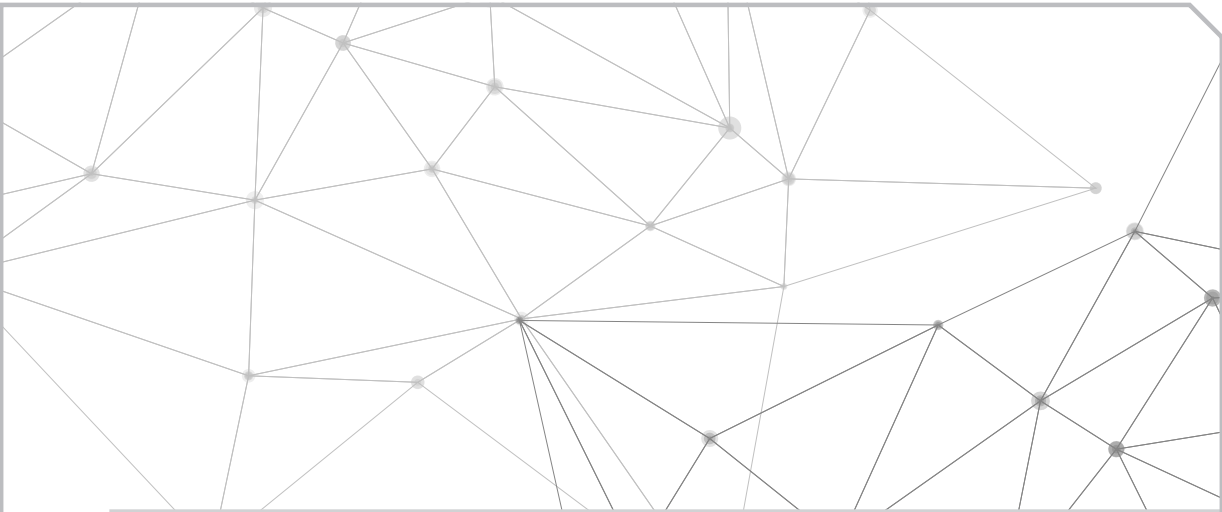
- 조사료 유통센터나 TMR공장에서는 기존의 곤포 사일리지 상하차, 랩 해포 및 절단, 변질 부위 제거, 세절 등 작업에 Kg 당 60원이 소요되고, 장기 보관에 따른 이자부담 및 토지임차료 등으로 애로를 겪고 있음.

* 비용(60원/kg) 산출 근거 : 일일 15톤 작업 기준 900천원 소요
장비 3대(대당 200천원)+ 고용 인력 3인(100천원/일)

- 따라서 대부분의 조사료 유통물류센터에서는 사업 확장을 희망하지 않고 있어 조사료 유통물류센터에 거점유통센터 기능을 부여하기 위해서는 기존의 곤포 사일리지 위주의 수확·저장 방식을 수익 보장형 수확·저장 방식으로의 변화가 필요함.
- 현재 국내에서 벤치마킹할 수확 및 저장방식에 대한 정보가 없어 추가 확대에 소극적이지만, 감모발생 최소화로 경제적이고 품질이 우수하여 고객으로부터 클레임 우려가 없는 방식이 소개되면 확대를 희망하는 유통센터가 나타날 것으로 예상됨.

나. 추진 방안

- 2018년까지 설치한 조사료 대형 저장시설(사일로)에 대한 원재료 투입 및 인출 실태, 사일리지 품질, 연간 회전율, 경제성, 부지 소요면적 등 평가 결과를 소개하여 거점 유통물류센터로의 확대 여부 판단기준을 제공
 - 사료작물 투입 또는 인출 시 조사료유통센터를 대상으로 시연회를 개최
- 2018년 하반기에 기존 조사료유통센터 중 거점유통물류센터 희망자를 대상으로 사업계획서를 제출받아 성장 가능성 등을 검토하여 적지에 지원



조사료 생산·소비 형태에 따른
유통물류체계 효율적 구축방안

부 록



지역별 소 사육두수

부록1

(단위: 두)

구분	한우				육우				젖소				합계	
	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계		
행정구역	상별													
	암컷	366,058	382,758	1,014,133	1,762,949	3,086	5,877	5,367	14,330	71,048	76,181	270,138	417,367	2,194,646
	수컷	383,927	400,575	231,878	1,016,380	65,838	62,419	11,550	139,807	-	-	-	-	1,156,187
	합계	749,985	783,333	1,246,011	2,779,329	68,924	68,296	16,917	154,137	71,048	76,181	270,138	417,367	3,350,833
서울특별시	암컷	17	13	34	64	-	-	-	-	3	3	11	17	81
	수컷	15	13	3	31	-	-	-	-	-	-	-	-	31
	합계	32	26	37	95	-	-	-	-	3	3	-	3	98
부산광역시	암컷	257	260	680	1,197	-	1	3	4	74	82	324	480	1,681
	수컷	166	75	42	283	77	59	13	149	-	-	-	-	432
	합계	423	335	722	1,480	77	60	16	153	74	82	324	480	2,113
대구광역시	암컷	1,475	1,291	4,343	7,109	3	20	46	69	191	177	719	1,087	8,265
	수컷	2,325	2,957	2,354	7,636	264	376	121	761	-	-	-	-	8,397
	합계	3,800	4,248	6,697	14,745	267	396	167	830	191	177	719	1,087	16,662
인천광역시	암컷	1,228	1,340	3,764	6,332	50	216	107	373	524	523	2,030	3,077	9,782
	수컷	3,173	5,157	3,016	11,346	1,001	1,183	206	2,390	-	-	-	-	13,736
	합계	4,401	6,497	6,780	17,678	1,051	1,399	313	2,763	524	523	2,030	3,077	23,518
광주광역시	암컷	570	631	1,478	2,679	1	11	9	21	110	130	431	671	3,371
	수컷	614	505	351	1,470	39	27	2	68	-	-	-	-	1,538
	합계	1,184	1,136	1,829	4,149	40	38	11	89	110	130	431	671	4,909
대전광역시	암컷	733	713	1,807	3,253	-	-	-	-	-	-	-	-	3,253
	수컷	609	581	379	1,569	-	-	-	-	-	-	-	-	1,569
	합계	1,342	1,294	2,186	4,822	-	-	-	-	-	-	-	-	4,822
울산광역시	암컷	4,595	4,228	12,935	21,758	1	9	6	16	170	195	605	970	22,744
	수컷	4,155	3,323	2,319	9,797	108	196	30	334	-	-	-	-	10,131
	합계	8,750	7,551	15,254	31,555	109	205	36	350	170	195	605	970	32,875
세종특별자치시	암컷	3,367	3,801	7,371	14,539	62	44	30	136	803	910	2,958	4,671	19,346
	수컷	2,901	3,087	2,229	8,217	753	1,266	125	2,144	-	-	-	-	10,361
	합계	6,268	6,888	9,600	22,756	815	1,310	155	2,280	803	910	2,958	4,671	29,707

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
소계	암컷	25,407	27,498	72,619	125,524	973	1,917	1,601	4,491	28,832	31,216	107,210	167,258	297,273
	수컷	31,056	43,825	22,594	97,475	28,964	26,362	3,434	58,760	-	-	-	-	156,235
	합계	56,463	71,323	95,213	222,999	29,937	28,279	5,035	63,251	28,832	31,216	107,210	167,258	453,508
수원시	암컷	24	44	84	152	-	-	-	-	57	76	218	351	503
	수컷	13	24	2	39	16	6	11	33	-	-	-	-	72
	합계	37	68	86	191	16	6	11	33	57	76	218	351	575
성남시	암컷	-	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	수컷	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	합계	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
의정부시	암컷	14	14	34	62	1	8	5	14	1	2	8	11	87
	수컷	8	45	5	58	3	3	3	9	-	-	-	-	67
	합계	22	59	39	120	4	11	8	23	1	2	8	11	154
경기도 안양시	암컷	3	6	11	20	-	3	5	8	-	-	-	-	28
	수컷	8	4	-	12	4	8	-	12	-	-	-	-	24
	합계	11	10	11	32	4	11	5	20	-	-	-	-	52
부천시	암컷	3	1	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	수컷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	3	1	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
광명시	암컷	79	89	294	462	-	-	4	4	9	7	18	34	500
	수컷	89	85	72	246	9	16	2	27	-	-	-	-	273
	합계	168	174	366	708	9	16	6	31	9	7	18	34	773
평택시	암컷	1,332	1,528	3,932	6,792	81	213	200	494	2,419	2,810	9,166	14,395	21,681
	수컷	1,647	1,573	714	3,934	1,290	945	120	2,355	-	-	-	-	6,289
	합계	2,979	3,101	4,646	10,726	1,371	1,158	320	2,849	2,419	2,810	9,166	14,395	27,970
동두천시	암컷	85	44	176	305	-	4	4	8	80	87	236	403	716
	수컷	75	141	28	244	40	37	2	79	-	-	-	-	323
	합계	160	185	204	549	40	41	6	87	80	87	236	403	1,039

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
안산시	암컷	217	183	618	1,018	-	15	6	21	-	-	-	-	1,039
	수컷	229	235	95	559	76	79	9	164	-	-	-	-	723
	합계	446	418	713	1,577	76	94	15	185	-	-	-	-	1,762
고양시	암컷	499	479	1,227	2,205	6	21	17	44	555	560	2,055	3,170	5,419
	수컷	768	1,124	459	2,351	525	430	128	1,083	-	-	-	-	3,434
	합계	1,267	1,603	1,686	4,556	531	451	145	1,127	555	560	2,055	3,170	8,853
과천시	암컷	11	21	25	57	-	-	-	-	-	-	-	-	57
	수컷	15	19	5	39	-	-	-	-	-	-	-	-	39
	합계	26	40	30	96	-	-	-	-	-	-	-	-	96
구리시	암컷	10	4	49	63	-	-	-	-	24	19	71	114	177
	수컷	9	1	-	10	9	2	-	11	-	-	-	-	21
	합계	19	5	49	73	9	2	-	11	24	19	71	114	198
남양주시	암컷	796	1,152	2,056	4,004	54	100	70	224	700	765	2,288	3,753	7,981
	수컷	750	983	409	2,142	605	807	140	1,552	-	-	-	-	3,694
	합계	1,546	2,135	2,465	6,146	659	907	210	1,776	700	765	2,288	3,753	11,675
오산시	암컷	36	23	144	203	-	1	7	8	18	27	71	116	327
	수컷	54	36	50	140	5	28	9	42	-	-	-	-	182
	합계	90	59	194	343	5	29	16	50	18	27	71	116	509
시흥시	암컷	410	422	909	1,741	1	20	11	32	29	44	118	191	1,964
	수컷	300	150	104	554	136	77	20	233	-	-	-	-	787
	합계	710	572	1,013	2,295	137	97	31	265	29	44	118	191	2,751
군포시	암컷	19	20	42	81	-	-	4	4	-	-	-	-	85
	수컷	20	77	70	167	-	-	-	-	-	-	-	-	167
	합계	39	97	112	248	-	-	4	4	-	-	-	-	252
의왕시	암컷	10	28	44	82	-	-	-	-	-	-	-	-	82
	수컷	9	44	24	77	2	25	-	27	-	-	-	-	104
	합계	19	72	68	159	2	25	-	27	-	-	-	-	186

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
하남시	암컷	17	13	36	66	22	21	1	44	18	17	41	76	186
	수컷	7	12	3	22	4	6	-	10	-	-	-	-	32
	합계	24	25	39	88	26	27	1	54	18	17	41	76	218
용인시	암컷	1,064	1,368	3,042	5,474	16	20	16	52	456	486	1,614	2,556	8,082
	수컷	1,360	2,201	1,244	4,805	726	531	20	1,277	-	-	-	-	6,082
	합계	2,424	3,569	4,286	10,279	742	551	36	1,329	456	486	1,614	2,556	14,164
파주시	암컷	978	1,013	2,760	4,751	46	136	98	280	2,750	2,749	10,562	16,061	21,092
	수컷	1,195	1,728	1,023	3,946	1,312	674	208	2,194	-	-	-	-	6,140
	합계	2,173	2,741	3,783	8,697	1,358	810	306	2,474	2,750	2,749	10,562	16,061	27,232
이천시	암컷	2,142	2,694	6,342	11,178	140	223	163	526	4,520	4,626	15,377	24,523	36,227
	수컷	2,557	3,954	2,201	8,712	2,144	1,425	191	3,760	-	-	-	-	12,472
	합계	4,699	6,648	8,543	19,890	2,284	1,648	354	4,286	4,520	4,626	15,377	24,523	48,699
경기도	암컷	4,623	5,067	14,478	24,168	180	435	247	862	2,322	2,660	9,973	14,955	39,985
	수컷	8,011	14,443	8,133	30,587	13,834	17,186	1,473	32,493	-	-	-	-	63,080
	합계	12,634	19,510	22,611	54,755	14,014	17,621	1,720	33,355	2,322	2,660	9,973	14,955	103,065
김포시	암컷	719	881	2,028	3,628	32	35	25	92	609	688	2,479	3,776	7,496
	수컷	1,060	1,622	580	3,262	553	306	33	892	-	-	-	-	4,154
	합계	1,779	2,503	2,608	6,890	585	341	58	984	609	688	2,479	3,776	11,650
화성시	암컷	2,550	2,556	7,578	12,684	117	236	312	665	4,511	4,863	16,880	26,254	39,603
	수컷	3,190	4,075	1,818	9,083	2,331	1,245	368	3,944	-	-	-	-	13,027
	합계	5,740	6,631	9,396	21,767	2,448	1,481	680	4,609	4,511	4,863	16,880	26,254	52,630
평주시	암컷	651	667	1,410	2,728	22	98	28	148	229	278	590	1,097	3,973
	수컷	632	635	226	1,493	55	31	4	90	-	-	-	-	1,583
	합계	1,283	1,302	1,636	4,221	77	129	32	238	229	278	590	1,097	5,556
양주시	암컷	888	947	2,489	4,324	56	107	65	228	1,530	1,781	5,517	8,828	13,380
	수컷	1,116	1,698	717	3,531	1,217	573	119	1,909	-	-	-	-	5,440
	합계	2,004	2,645	3,206	7,855	1,273	680	184	2,137	1,530	1,781	5,517	8,828	18,820

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
포천시	암컷	1,694	1,751	4,659	8,104	48	55	109	212	2,952	3,263	11,181	17,396	25,712
	수컷	1,848	2,325	1,355	5,528	1,403	501	202	2,106	-	-	-	-	7,634
	합계	3,542	4,076	6,014	13,632	1,451	556	311	2,318	2,952	3,263	11,181	17,396	33,346
여주시	암컷	2,355	2,629	7,017	12,001	88	76	106	270	1,911	1,981	7,027	10,919	23,190
	수컷	2,054	2,307	1,114	5,475	1,093	385	109	1,587	-	-	-	-	7,062
	합계	4,409	4,936	8,131	17,476	1,181	461	215	1,857	1,911	1,981	7,027	10,919	30,252
연천군	암컷	919	860	2,282	4,061	28	39	40	107	1,869	2,051	6,689	10,609	14,777
	수컷	813	819	410	2,042	836	492	214	1,542	-	-	-	-	3,584
	합계	1,732	1,679	2,692	6,103	864	531	254	1,649	1,869	2,051	6,689	10,609	18,361
가평군	암컷	1,169	1,176	2,886	5,231	2	16	19	37	448	510	1,860	2,818	8,086
	수컷	1,232	1,107	440	2,779	280	140	17	437	-	-	-	-	3,216
	합계	2,401	2,283	3,326	8,010	282	156	36	474	448	510	1,860	2,818	11,302
양평군	암컷	2,090	1,817	5,963	9,870	33	35	39	107	815	866	3,171	4,852	14,829
	수컷	1,987	2,358	1,291	5,636	456	404	32	892	-	-	-	-	6,528
	합계	4,077	4,175	7,254	15,506	489	439	71	999	815	866	3,171	4,852	21,357
소계	암컷	27,214	26,751	70,068	124,033	69	112	162	343	3,314	3,591	11,729	18,634	143,010
	수컷	28,633	29,831	16,094	74,558	1,844	1,155	314	3,313	-	-	-	-	77,871
	합계	55,847	56,582	86,162	198,591	1,913	1,267	476	3,656	3,314	3,591	11,729	18,634	220,881
춘천시	암컷	2,373	2,401	5,621	10,395	3	4	8	15	145	149	427	721	11,131
	수컷	2,848	3,484	1,894	8,226	65	32	7	104	-	-	-	-	8,330
	합계	5,221	5,885	7,515	18,621	68	36	15	119	145	149	427	721	19,461
원주시	암컷	1,739	1,772	4,172	7,683	5	14	12	31	187	177	638	1,002	8,716
	수컷	1,690	1,534	824	4,048	103	84	5	192	-	-	-	-	4,240
	합계	3,429	3,306	4,996	11,731	108	98	17	223	187	177	638	1,002	12,956
강릉시	암컷	893	925	2,611	4,429	3	-	3	6	159	167	473	799	5,234
	수컷	1,261	1,525	641	3,427	82	123	6	211	-	-	-	-	3,638
	합계	2,154	2,450	3,252	7,856	85	123	9	217	159	167	473	799	8,872

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 두)

행정구역	구분	성별	한우						육우						젓소			합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계				
동해시	암컷	129	126	330	585	-	-	-	-	-	1	1	2	587				
	수컷	139	138	48	325	-	-	-	-	-	-	-	-	325				
	합계	268	264	378	910	-	-	-	-	1	1	2	912					
태백시	암컷	146	151	396	693	-	-	-	-	-	-	-	-	693				
	수컷	286	480	214	980	-	-	-	-	-	-	-	-	980				
	합계	432	631	610	1,673	-	-	-	-	-	-	-	-	1,673				
속초시	암컷	54	48	122	224	-	-	-	-	-	-	-	-	224				
	수컷	36	26	25	87	-	-	-	-	-	-	-	-	87				
	합계	90	74	147	311	-	-	-	-	-	-	-	-	311				
삼척시	암컷	1,374	1,171	3,808	6,353	-	-	-	-	-	-	-	-	6,353				
	수컷	1,348	1,147	602	3,097	-	-	-	-	-	-	-	-	3,097				
	합계	2,722	2,318	4,410	9,450	-	-	-	-	-	-	-	-	9,450				
강원도	암컷	3,308	3,211	8,788	15,307	14	44	18	76	294	342	1,141	1,777	17,160				
	수컷	3,446	3,565	2,101	9,112	109	77	3	189	-	-	-	-	9,301				
	합계	6,754	6,776	10,889	24,419	123	121	21	265	294	342	1,141	1,777	26,461				
횡성군	암컷	6,746	6,665	17,011	30,422	10	3	31	44	404	427	1,565	2,396	32,862				
	수컷	7,159	6,807	3,204	17,170	96	71	19	186	-	-	-	-	17,356				
	합계	13,905	13,472	20,215	47,592	106	74	50	230	404	427	1,565	2,396	50,218				
영월군	암컷	1,646	1,755	3,938	7,339	-	-	-	-	-	-	-	-	7,339				
	수컷	1,332	1,313	979	3,624	-	-	-	-	-	-	-	-	3,624				
	합계	2,978	3,068	4,917	10,963	-	-	-	-	-	-	-	-	10,963				
평창군	암컷	1,517	1,415	4,205	7,137	5	4	16	25	365	495	1,388	2,248	9,410				
	수컷	1,983	2,282	1,335	5,600	131	98	136	365	-	-	-	-	5,965				
	합계	3,500	3,697	5,540	12,737	136	102	152	390	365	495	1,388	2,248	15,375				
정선군	암컷	1,161	1,113	3,009	5,283	-	-	-	-	-	-	-	-	5,284				
	수컷	1,049	1,251	1,000	3,300	-	-	1	1	-	-	-	-	3,301				
	합계	2,210	2,364	4,009	8,583	-	-	1	1	-	-	1	1	8,585				

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
철원군	암컷	1,750	1,765	4,527	8,042	29	39	67	135	1,737	1,806	6,014	9,557	17,734
	수컷	1,692	1,968	999	4,659	1,182	622	95	1,899	-	-	-	-	6,558
	합계	3,442	3,733	5,526	12,701	1,211	661	162	2,034	1,737	1,806	6,014	9,557	24,292
화천군	암컷	904	970	2,115	3,989	-	2	7	9	18	18	78	114	4,112
	수컷	900	837	312	2,049	17	44	42	103	-	-	-	-	2,152
	합계	1,804	1,807	2,427	6,038	17	46	49	112	18	18	78	114	6,264
양구군	암컷	946	806	2,252	4,004	-	-	-	-	-	-	-	-	4,004
	수컷	1,110	1,600	849	3,559	-	2	-	2	-	-	-	-	3,561
	합계	2,056	2,406	3,101	7,563	-	2	-	2	-	-	-	-	7,565
인제군	암컷	790	647	2,138	3,575	-	-	-	-	-	-	-	-	3,575
	수컷	748	579	306	1,633	-	-	-	-	-	-	-	-	1,633
	합계	1,538	1,226	2,444	5,208	-	-	-	-	-	-	-	-	5,208
고성군	암컷	1,058	1,125	2,866	5,049	-	1	-	1	-	2	-	2	5,052
	수컷	954	792	484	2,230	3	2	-	5	-	-	-	-	2,235
	합계	2,012	1,917	3,350	7,279	3	3	-	6	-	2	-	2	7,287
양양군	암컷	680	685	2,159	3,524	-	1	-	1	5	7	3	15	3,540
	수컷	652	503	277	1,432	56	-	-	56	-	-	-	-	1,488
	합계	1,332	1,188	2,436	4,956	56	1	-	57	5	7	3	15	5,028
소계	암컷	29,435	32,792	73,038	135,265	323	766	294	1,383	3,813	3,953	14,361	22,127	158,775
	수컷	26,385	21,137	10,501	58,023	4,344	5,496	1,102	10,942	-	-	-	-	68,965
	합계	55,820	53,929	83,539	193,288	4,667	6,262	1,396	12,325	3,813	3,953	14,361	22,127	227,740
청주시	암컷	7,372	8,414	17,522	33,308	213	450	125	788	1,376	1,376	5,558	8,310	42,406
	수컷	7,363	6,337	3,113	16,813	1,860	3,343	816	6,019	-	-	-	-	22,832
	합계	14,735	14,751	20,635	50,121	2,073	3,793	941	6,807	1,376	1,376	5,558	8,310	65,238
충주시	암컷	3,491	3,522	8,414	15,427	19	21	18	58	231	242	850	1,323	16,808
	수컷	3,200	2,715	1,074	6,989	365	255	10	630	-	-	-	-	7,619
	합계	6,691	6,237	9,488	22,416	384	276	28	688	231	242	850	1,323	24,427

(단위: 두)

행정구역	구분	한우			육우			젖소			합계			
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계					
제천시	암컷	2,501	3,199	6,022	11,722	1	40	3	44	38	41	185	264	12,030
	수컷	2,126	1,413	606	4,145	63	146	42	251	-	-	-	-	4,396
	합계	4,627	4,612	6,628	15,867	64	186	45	295	38	41	185	264	16,426
보은군	암컷	4,000	4,229	10,694	18,923	18	25	32	75	473	453	1,676	2,602	21,600
	수컷	3,375	2,484	1,672	7,531	350	167	28	545	-	-	-	-	8,076
	합계	7,375	6,713	12,366	26,454	368	192	60	620	473	453	1,676	2,602	29,676
옥천군	암컷	2,835	3,184	6,752	12,771	24	25	16	65	101	111	376	588	13,424
	수컷	2,162	1,144	603	3,909	74	51	18	143	-	-	-	-	4,052
	합계	4,997	4,328	7,355	16,680	98	76	34	208	101	111	376	588	17,476
영동군	암컷	1,498	2,045	3,851	7,394	2	50	5	57	176	199	685	1,060	8,511
	수컷	1,012	506	374	1,892	166	141	9	316	-	-	-	-	2,208
	합계	2,510	2,551	4,225	9,286	168	191	14	373	176	199	685	1,060	10,719
진천군	암컷	1,620	1,426	4,219	7,265	13	44	34	91	753	793	2,650	4,196	11,552
	수컷	1,366	886	506	2,758	524	528	21	1,073	-	-	-	-	3,831
	합계	2,986	2,312	4,725	10,023	537	572	55	1,164	753	793	2,650	4,196	15,383
괴산군	암컷	2,042	1,979	5,785	9,806	12	7	10	29	156	141	527	824	10,659
	수컷	2,083	2,501	1,013	5,597	194	234	25	453	-	-	-	-	6,050
	합계	4,125	4,480	6,798	15,403	206	241	35	482	156	141	527	824	16,709
음성군	암컷	2,949	3,624	7,081	13,654	18	98	45	161	472	538	1,610	2,620	16,435
	수컷	2,881	2,617	1,342	6,840	541	425	73	1,039	-	-	-	-	7,879
	합계	5,830	6,241	8,423	20,494	559	523	118	1,200	472	538	1,610	2,620	24,314
증평군	암컷	660	650	1,587	2,897	2	6	4	12	37	59	244	340	3,249
	수컷	451	295	95	841	181	206	60	447	-	-	-	-	1,288
	합계	1,111	945	1,682	3,738	183	212	64	459	37	59	244	340	4,537
단양군	암컷	467	520	1,111	2,098	1	-	2	3	-	-	-	-	2,101
	수컷	366	239	103	708	26	-	-	26	-	-	-	-	734
	합계	833	759	1,214	2,806	27	-	2	29	-	-	-	-	2,835

충 청 북 도

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
소계	암컷	49,276	54,519	123,971	227,766	459	742	622	1,823	12,382	12,884	44,765	70,031	299,620
	수컷	46,151	42,597	20,975	109,723	8,351	6,492	1,765	16,608	-	-	-	-	126,331
	합계	95,427	97,116	144,946	337,489	8,810	7,234	2,387	18,431	12,382	12,884	44,765	70,031	425,951
친안시	암컷	2,009	2,107	5,215	9,331	94	75	76	245	2,485	2,472	8,436	13,393	22,969
	수컷	2,075	1,734	682	4,491	1,986	954	233	3,173	-	-	-	-	7,664
	합계	4,084	3,841	5,897	13,822	2,080	1,029	309	3,418	2,485	2,472	8,436	13,393	30,633
공주시	암컷	7,010	8,027	15,575	30,612	59	42	33	134	652	659	2,175	3,486	34,232
	수컷	4,744	3,201	1,807	9,752	454	653	197	1,304	-	-	-	-	11,056
	합계	11,754	11,228	17,382	40,364	513	695	230	1,438	652	659	2,175	3,486	45,288
보령시	암컷	3,502	3,761	8,964	16,227	34	49	38	121	812	917	2,881	4,610	20,958
	수컷	2,835	2,162	1,067	6,064	640	284	74	998	-	-	-	-	7,062
	합계	6,337	5,923	10,031	22,291	674	333	112	1,119	812	917	2,881	4,610	28,020
아산시	암컷	2,530	2,825	6,180	11,535	35	78	72	185	1,599	1,652	5,872	9,123	20,843
	수컷	2,145	2,040	711	4,896	806	500	170	1,476	-	-	-	-	6,372
	합계	4,675	4,865	6,891	16,431	841	578	242	1,661	1,599	1,652	5,872	9,123	27,215
서산시	암컷	4,015	4,432	10,658	19,105	42	51	39	132	541	442	1,754	2,737	21,974
	수컷	4,317	3,993	2,359	10,669	317	345	57	719	-	-	-	-	11,388
	합계	8,332	8,425	13,017	29,774	359	396	96	851	541	442	1,754	2,737	33,362
논산시	암컷	3,053	3,193	8,436	14,682	18	49	40	107	456	532	2,377	3,365	18,154
	수컷	2,954	2,432	1,735	7,121	343	449	150	942	-	-	-	-	8,063
	합계	6,007	5,625	10,171	21,803	361	498	190	1,049	456	532	2,377	3,365	26,217
계룡시	암컷	69	104	128	301	-	-	-	-	1	-	-	1	302
	수컷	43	8	5	56	8	25	2	35	-	-	-	-	91
	합계	112	112	133	357	8	25	2	35	1	-	-	1	393
당진시	암컷	3,232	3,418	8,612	15,262	47	112	84	243	2,089	2,329	7,568	11,986	27,491
	수컷	4,127	6,027	3,282	13,436	1,082	675	74	1,831	-	-	-	-	15,267
	합계	7,359	9,445	11,894	28,698	1,129	787	158	2,074	2,089	2,329	7,568	11,986	42,758

(단위: 두)

행정구역	구분	성별	한우			육우			젖소			합계	
			1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상		
금산군	암컷	1,137	1,137	2,855	5,129	2	16	24	340	280	1,024	1,644	6,815
	수컷	1,146	1,152	549	2,847	103	109	16	-	-	-	-	3,075
	합계	2,283	2,289	3,404	7,976	105	125	40	340	280	1,024	1,644	9,890
부여군	암컷	3,839	4,363	9,318	17,520	20	62	20	421	525	1,624	2,570	20,192
	수컷	3,128	2,207	865	6,200	138	75	61	-	-	-	-	6,474
	합계	6,967	6,570	10,183	23,720	158	137	81	421	525	1,624	2,570	26,666
서천군	암컷	1,636	1,746	4,335	7,717	7	5	2	198	213	834	1,245	8,976
	수컷	1,855	1,301	600	3,756	104	36	4	-	-	-	-	3,900
	합계	3,491	3,047	4,935	11,473	111	41	6	198	213	834	1,245	12,876
청양군	암컷	3,336	4,028	7,329	14,693	12	12	4	94	133	363	590	15,311
	수컷	2,591	1,774	700	5,065	226	175	72	-	-	-	-	5,538
	합계	5,927	5,802	8,029	19,758	238	187	76	94	133	363	590	20,849
홍성군	암컷	7,299	7,572	18,706	33,577	37	29	22	731	717	2,481	3,929	37,594
	수컷	7,448	7,260	2,813	17,521	477	629	80	-	-	-	-	18,707
	합계	14,747	14,832	21,519	51,098	514	658	102	731	717	2,481	3,929	56,301
예산군	암컷	5,575	6,519	14,593	26,687	46	135	129	1,604	1,696	6,030	9,330	36,327
	수컷	5,900	6,502	3,264	15,666	1,521	1,476	529	-	-	-	-	19,192
	합계	11,475	13,021	17,857	42,353	1,567	1,611	658	1,604	1,696	6,030	9,330	55,519
태안군	암컷	1,034	1,287	3,067	5,388	6	27	39	359	317	1,346	2,022	7,482
	수컷	843	804	536	2,183	146	107	46	-	-	-	-	2,482
	합계	1,877	2,091	3,603	7,571	152	134	85	359	317	1,346	2,022	9,964
전 소계	암컷	44,896	46,163	122,822	213,881	179	231	296	5,395	5,681	22,833	33,909	248,496
	수컷	48,531	47,623	26,939	123,093	4,295	3,182	797	-	-	-	-	131,367
	합계	93,427	93,786	149,761	336,974	4,474	3,413	1,093	5,395	5,681	22,833	33,909	379,863
북 도	암컷	109	92	268	469	-	-	-	10	14	38	62	531
	수컷	91	60	31	182	5	6	-	-	-	-	-	193
	합계	200	152	299	651	5	6	-	10	14	38	62	724

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
군산시	암컷	993	966	2,522	4,481	4	2	18	24	127	164	677	968	5,473
	수컷	946	852	488	2,286	70	44	26	140	-	-	-	-	2,426
	합계	1,939	1,818	3,010	6,767	74	46	44	164	127	164	677	968	7,899
익산시	암컷	4,160	4,024	10,877	19,061	52	71	43	166	326	294	1,425	2,045	21,272
	수컷	5,126	4,584	2,720	12,430	258	312	91	661	-	-	-	-	13,091
	합계	9,286	8,608	13,597	31,491	310	383	134	827	326	294	1,425	2,045	34,363
정읍시	암컷	10,479	10,794	30,930	52,203	22	21	46	89	1,043	1,019	4,278	6,340	58,632
	수컷	10,240	8,440	4,942	23,622	709	396	169	1,274	-	-	-	-	24,896
	합계	20,719	19,234	35,872	75,825	731	417	215	1,363	1,043	1,019	4,278	6,340	83,528
남원시	암컷	4,191	4,002	11,585	19,778	20	19	37	76	661	632	2,101	3,394	23,248
	수컷	4,489	3,852	2,267	10,608	644	645	205	1,494	-	-	-	-	12,102
	합계	8,680	7,854	13,852	30,386	664	664	242	1,570	661	632	2,101	3,394	35,350
김제시	암컷	5,357	5,947	13,550	24,854	12	34	30	76	284	221	932	1,437	26,367
	수컷	5,927	6,068	2,836	14,831	773	1,004	76	1,853	-	-	-	-	16,684
	합계	11,284	12,015	16,386	39,685	785	1,038	106	1,929	284	221	932	1,437	43,051
완주군	암컷	3,168	4,033	8,009	15,210	10	24	18	52	359	523	1,926	2,808	18,070
	수컷	4,123	4,854	2,472	11,449	254	239	29	522	-	-	-	-	11,971
	합계	7,291	8,887	10,481	26,659	264	263	47	574	359	523	1,926	2,808	30,041
진안군	암컷	1,084	972	2,790	4,846	2	2	1	5	171	130	615	916	5,767
	수컷	1,074	972	382	2,428	111	51	17	179	-	-	-	-	2,607
	합계	2,158	1,944	3,172	7,274	113	53	18	184	171	130	615	916	8,374
무주군	암컷	955	962	2,589	4,506	5	3	5	13	90	99	293	482	5,001
	수컷	965	1,345	765	3,075	50	29	-	79	-	-	-	-	3,154
	합계	1,920	2,307	3,354	7,581	55	32	5	92	90	99	293	482	8,155
장수군	암컷	3,395	2,826	9,351	15,572	1	16	5	22	11	10	40	61	15,655
	수컷	4,191	6,283	3,607	14,081	41	37	2	80	-	-	-	-	14,161
	합계	7,586	9,109	12,958	29,653	42	53	7	102	11	10	40	61	29,816

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
임실군	암컷	2,403	2,349	6,209	10,961	25	14	34	73	619	646	2,489	3,754	14,788
	수컷	2,636	2,518	1,370	6,524	373	143	74	590	-	-	-	-	7,114
	합계	5,039	4,867	7,579	17,485	398	157	108	663	619	646	2,489	3,754	21,902
순창군	암컷	2,185	2,693	6,296	11,174	6	5	7	18	144	180	636	960	12,152
	수컷	2,436	2,622	2,121	7,179	135	52	27	214	-	-	-	-	7,393
	합계	4,621	5,315	8,417	18,353	141	57	34	232	144	180	636	960	19,545
고창군	암컷	3,456	3,599	9,507	16,562	18	14	37	69	1,387	1,560	6,659	9,606	26,237
	수컷	3,411	2,667	1,463	7,541	773	159	63	995	-	-	-	-	8,536
	합계	6,867	6,266	10,970	24,103	791	173	100	1,064	1,387	1,560	6,659	9,606	34,773
부안군	암컷	2,961	2,904	8,339	14,204	2	6	15	23	163	189	724	1,076	15,303
	수컷	2,876	2,506	1,475	6,857	99	65	18	182	-	-	-	-	7,039
	합계	5,837	5,410	9,814	21,061	101	71	33	205	163	189	724	1,076	22,342
소계	암컷	62,071	68,696	177,099	307,866	219	331	383	933	5,127	5,223	19,572	29,922	338,721
	수컷	58,836	48,482	32,444	139,762	3,954	3,663	602	8,219	-	-	-	-	147,981
	합계	120,907	117,178	209,543	447,628	4,173	3,994	985	9,152	5,127	5,223	19,572	29,922	486,702
목포시	암컷	43	48	104	195	-	-	-	-	-	-	-	-	195
	수컷	34	29	15	78	-	-	-	-	-	-	-	-	78
	합계	77	77	119	273	-	-	-	-	-	-	-	-	273
여주시	암컷	867	785	2,291	3,943	8	-	-	8	-	-	-	-	3,951
	수컷	637	442	193	1,272	-	2	1	3	-	-	-	-	1,275
	합계	1,504	1,227	2,484	5,215	8	2	1	11	-	-	-	-	5,226
순천시	암컷	2,046	2,671	5,776	10,493	15	20	25	60	598	565	2,434	3,597	14,150
	수컷	1,918	1,151	726	3,795	260	125	27	412	-	-	-	-	4,207
	합계	3,964	3,822	6,502	14,288	275	145	52	472	598	565	2,434	3,597	18,357
나주시	암컷	6,454	7,081	17,006	30,541	32	61	44	137	1,246	1,131	4,424	6,801	37,479
	수컷	6,493	4,884	2,281	13,658	812	836	119	1,767	-	-	-	-	15,425
	합계	12,947	11,965	19,287	44,199	844	897	163	1,904	1,246	1,131	4,424	6,801	52,904

(단위: 두)

행정구역	구분	한우						육우						젖소			합계
		1~2세		2세 이상		소계	1~2세		2세 이상		소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계		
		1세 미만	373	1,168	1,936		1세 미만	8	16	32						1세 미만	
광양시	암컷	395	373	1,168	1,936	8	16	32	30	11	103	144	2,112				
	수컷	408	305	188	901	113	30	154	-	-	-	-	1,055				
	합계	803	678	1,356	2,837	121	46	186	30	11	103	144	3,167				
담양군	암컷	3,407	3,363	8,984	15,754	26	54	113	138	113	526	777	16,644				
	수컷	3,456	3,372	2,315	9,143	151	33	347	-	-	-	-	9,490				
	합계	6,863	6,735	11,299	24,897	177	87	460	138	113	526	777	26,134				
곡성군	암컷	2,166	2,494	6,460	11,120	-	7	15	182	185	812	1,179	12,314				
	수컷	1,839	1,043	620	3,502	49	24	137	-	-	-	-	3,639				
	합계	4,005	3,537	7,080	14,622	49	31	152	182	185	812	1,179	15,953				
구례군	암컷	1,135	1,209	3,569	5,913	1	1	3	36	46	183	265	6,181				
	수컷	943	366	228	1,537	55	6	111	-	-	-	-	1,648				
	합계	2,078	1,575	3,797	7,450	56	7	114	36	46	183	265	7,829				
고흥군	암컷	3,370	3,559	14,349	21,278	9	22	34	263	309	979	1,551	22,863				
	수컷	3,849	2,990	2,500	9,339	235	105	575	-	-	-	-	9,914				
	합계	7,219	6,549	16,849	30,617	244	127	609	263	309	979	1,551	32,777				
보성군	암컷	2,882	3,244	7,846	13,972	1	11	16	297	288	1,184	1,769	15,757				
	수컷	2,369	1,783	987	5,139	99	25	237	-	-	-	-	5,376				
	합계	5,251	5,027	8,833	19,111	100	36	253	297	288	1,184	1,769	21,133				
화순군	암컷	2,166	2,243	6,129	10,538	19	8	68	300	313	1,142	1,755	12,361				
	수컷	1,861	1,042	567	3,470	293	17	383	-	-	-	-	3,853				
	합계	4,027	3,285	6,696	14,008	312	25	451	300	313	1,142	1,755	16,214				
장흥군	암컷	4,463	5,166	14,612	24,241	34	23	72	53	65	215	333	24,646				
	수컷	5,832	8,768	6,966	21,566	210	375	609	-	-	-	-	22,175				
	합계	10,295	13,934	21,578	45,807	244	398	681	53	65	215	333	46,821				
강진군	암컷	3,900	4,285	11,330	19,515	3	8	18	28	25	170	223	19,756				
	수컷	3,543	3,104	2,286	8,933	128	15	151	-	-	-	-	9,084				
	합계	7,443	7,389	13,616	28,448	131	23	169	28	25	170	223	28,840				

진 라 남 도

(단위: 두)

행정구역	구분	성별	한우			육우			젓소			합계		
			1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상			
해남군	암컷	5,480	5,814	14,227	25,521	6	21	19	46	197	233	810	1,240	26,807
	수컷	4,678	2,395	1,430	8,503	287	406	21	714	-	-	-	-	9,217
	합계	10,158	8,209	15,657	34,024	293	427	40	760	197	233	810	1,240	36,024
영암군	암컷	5,045	5,591	14,229	24,865	6	15	34	55	651	645	2,693	3,989	28,909
	수컷	5,058	5,264	4,001	14,323	455	318	41	814	-	-	-	-	15,137
	합계	10,103	10,855	18,230	39,188	461	333	75	869	651	645	2,693	3,989	44,046
무안군	암컷	4,971	6,162	12,784	23,917	11	10	40	61	99	135	392	626	24,604
	수컷	3,731	1,844	1,153	6,728	224	108	13	345	-	-	-	-	7,073
	합계	8,702	8,006	13,937	30,645	235	118	53	406	99	135	392	626	31,677
합평군	암컷	4,575	4,881	13,237	22,693	6	33	36	75	467	488	1,641	2,596	25,364
	수컷	4,892	4,664	2,935	12,491	393	577	79	1,049	-	-	-	-	13,540
	합계	9,467	9,545	16,172	35,184	399	610	115	1,124	467	488	1,641	2,596	38,904
영광군	암컷	3,150	3,637	8,739	15,526	11	32	26	69	393	497	1,213	2,103	17,698
	수컷	2,908	2,344	1,281	6,533	129	181	20	330	-	-	-	-	6,863
	합계	6,058	5,981	10,020	22,059	140	213	46	399	393	497	1,213	2,103	24,561
장성군	암컷	2,463	2,632	5,574	10,669	23	9	7	39	149	174	651	974	11,682
	수컷	1,759	761	397	2,917	54	8	7	69	-	-	-	-	2,986
	합계	4,222	3,393	5,971	13,586	77	17	14	108	149	174	651	974	14,668
완도군	암컷	1,104	1,249	3,121	5,474	-	1	9	10	-	-	-	-	5,484
	수컷	1,013	1,020	550	2,583	2	3	-	5	-	-	-	-	2,588
	합계	2,117	2,269	3,671	8,057	2	4	9	15	-	-	-	-	8,072
진도군	암컷	315	356	1,121	1,792	-	-	1	1	-	-	-	-	1,793
	수컷	320	95	79	494	-	-	-	-	-	-	-	-	494
	합계	635	451	1,200	2,286	-	-	1	1	-	-	-	-	2,287
신안군	암컷	1,674	1,853	4,443	7,970	-	-	1	1	-	-	-	-	7,971
	수컷	1,295	816	746	2,857	5	-	2	7	-	-	-	-	2,864
	합계	2,969	2,669	5,189	10,827	5	-	3	8	-	-	-	-	10,835

진 라 남 도

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
소계	암컷	74,613	76,256	211,805	362,674	521	1,153	926	2,600	5,594	6,239	23,372	35,205	400,479
	수컷	88,185	112,118	64,687	264,990	8,738	10,644	2,270	21,652	-	-	-	-	286,642
	합계	162,798	188,374	276,492	627,664	9,259	11,797	3,196	24,252	5,594	6,239	23,372	35,205	687,121
포항시	암컷	3,308	3,809	9,082	16,199	7	5	53	65	228	243	1,037	1,508	17,772
	수컷	3,131	2,125	1,372	6,628	286	204	143	633	-	-	-	-	7,261
	합계	6,439	5,934	10,454	22,827	293	209	196	698	228	243	1,037	1,508	25,033
경주시	암컷	9,523	9,464	26,924	45,911	65	89	107	261	1,991	2,194	7,880	12,065	58,237
	수컷	8,165	6,288	4,253	18,706	1,450	1,440	303	3,193	-	-	-	-	21,899
	합계	17,688	15,752	31,177	64,617	1,515	1,529	410	3,454	1,991	2,194	7,880	12,065	80,136
김천시	암컷	4,038	3,978	11,329	19,345	39	89	48	176	755	802	2,850	4,407	23,928
	수컷	4,790	4,508	2,823	12,121	799	874	111	1,784	-	-	-	-	13,905
	합계	8,828	8,486	14,152	31,466	838	963	159	1,960	755	802	2,850	4,407	37,833
안동시	암컷	3,548	3,836	9,652	17,036	-	10	8	18	65	80	322	467	17,521
	수컷	7,168	21,050	9,074	37,292	422	1,670	196	2,288	-	-	-	-	39,580
	합계	10,716	24,886	18,726	54,328	422	1,680	204	2,306	65	80	322	467	57,101
구미시	암컷	4,695	4,377	13,159	22,231	261	272	200	733	17	27	783	827	23,791
	수컷	5,140	4,651	2,842	12,633	1,018	815	58	1,891	-	-	-	-	14,524
	합계	9,835	9,028	16,001	34,864	1,279	1,087	258	2,624	17	27	783	827	38,315
영주시	암컷	4,828	5,030	13,328	23,186	10	31	5	46	184	191	668	1,043	24,275
	수컷	7,314	10,535	5,549	23,398	137	192	20	349	-	-	-	-	23,747
	합계	12,142	15,565	18,877	46,584	147	223	25	395	184	191	668	1,043	48,022
영천시	암컷	4,842	4,978	13,066	22,886	21	168	79	268	461	510	2,091	3,062	26,216
	수컷	5,083	6,157	4,474	15,714	505	743	249	1,497	-	-	-	-	17,211
	합계	9,925	11,135	17,540	38,600	526	911	328	1,765	461	510	2,091	3,062	43,427
상주시	암컷	7,501	8,023	22,347	37,871	7	26	47	80	347	493	1,688	2,528	40,479
	수컷	9,995	13,416	9,400	32,811	792	1,613	163	2,568	-	-	-	-	35,379
	합계	17,496	21,439	31,747	70,682	799	1,639	210	2,648	347	493	1,688	2,528	75,858

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
문경시	암컷	3,239	3,255	10,141	16,635	6	42	53	101	158	235	656	1,049	17,785
	수컷	3,927	4,570	2,394	10,891	408	506	151	1,065	-	-	-	-	11,956
	합계	7,166	7,825	12,535	27,526	414	548	204	1,166	158	235	656	1,049	29,741
경산시	암컷	3,622	3,727	9,789	17,138	43	135	121	299	417	415	1,719	2,551	19,988
	수컷	4,555	6,760	4,028	15,343	510	667	107	1,284	-	-	-	-	16,627
	합계	8,177	10,487	13,817	32,481	553	802	228	1,583	417	415	1,719	2,551	36,615
군위군	암컷	1,792	1,840	5,055	8,687	17	30	5	52	134	159	415	708	9,447
	수컷	1,780	1,686	1,065	4,531	512	226	24	762	-	-	-	-	5,293
	합계	3,572	3,526	6,120	13,218	529	256	29	814	134	159	415	708	14,740
의성군	암컷	4,310	4,221	11,963	20,494	3	69	23	95	118	196	432	746	21,335
	수컷	5,207	5,248	3,069	13,524	266	172	179	617	-	-	-	-	14,141
	합계	9,517	9,469	15,032	34,018	269	241	202	712	118	196	432	746	35,476
청송군	암컷	733	745	1,870	3,348	2	25	1	28	53	53	223	329	3,705
	수컷	596	697	645	1,938	35	45	16	96	-	-	-	-	2,034
	합계	1,329	1,442	2,515	5,286	37	70	17	124	53	53	223	329	5,739
영양군	암컷	559	523	1,249	2,331	-	-	-	-	30	26	101	157	2,488
	수컷	614	712	347	1,673	50	10	117	177	-	-	-	-	1,850
	합계	1,173	1,235	1,596	4,004	50	10	117	177	30	26	101	157	4,338
영덕군	암컷	752	1,126	2,419	4,297	-	-	1	1	16	13	38	67	4,365
	수컷	893	1,222	508	2,623	16	16	5	37	-	-	-	-	2,660
	합계	1,645	2,348	2,927	6,920	16	16	6	38	16	13	38	67	7,025
청도군	암컷	2,858	2,825	8,352	14,035	2	12	17	31	130	123	419	672	14,738
	수컷	3,183	3,851	2,433	9,467	159	257	107	523	-	-	-	-	9,990
	합계	6,041	6,676	10,785	23,502	161	269	124	554	130	123	419	672	24,728
고령군	암컷	2,005	1,696	5,634	9,335	8	59	25	92	55	41	227	323	9,750
	수컷	2,169	2,220	1,419	5,808	417	631	122	1,170	-	-	-	-	6,978
	합계	4,174	3,916	7,053	15,143	425	690	147	1,262	55	41	227	323	16,728

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젓소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
성주군	암컷	2,277	2,372	6,688	11,337	17	36	49	102	151	135	715	1,001	12,440
	수컷	2,437	2,230	1,528	6,195	186	145	65	396	-	-	-	-	6,591
	합계	4,714	4,602	8,216	17,532	203	181	114	498	151	135	715	1,001	19,031
칠곡군	암컷	1,696	1,678	4,835	8,209	9	37	74	120	173	159	565	897	9,226
	수컷	1,708	1,698	1,030	4,436	106	94	90	290	-	-	-	-	4,726
	합계	3,404	3,376	5,865	12,645	115	131	164	410	173	159	565	897	13,952
예천군	암컷	5,140	4,981	15,168	25,289	3	17	10	30	87	113	436	636	25,955
	수컷	5,279	4,564	2,409	12,252	645	202	34	881	-	-	-	-	13,133
	합계	10,419	9,545	17,577	37,541	648	219	44	911	87	113	436	636	39,088
봉화군	암컷	2,005	2,125	5,766	9,896	1	1	-	2	24	31	107	162	10,060
	수컷	3,623	6,630	3,252	13,505	19	122	10	151	-	-	-	-	13,656
	합계	5,628	8,755	9,018	23,401	20	123	10	153	24	31	107	162	23,716
울진군	암컷	1,311	1,577	3,880	6,768	-	-	-	-	-	-	-	-	6,768
	수컷	1,379	1,231	752	3,362	-	-	-	-	-	-	-	-	3,362
	합계	2,690	2,808	4,632	10,130	-	-	-	-	-	-	-	-	10,130
울릉군	암컷	31	70	109	210	-	-	-	-	-	-	-	-	210
	수컷	49	69	21	139	-	-	-	-	-	-	-	-	139
	합계	80	139	130	349	-	-	-	-	-	-	-	-	349
소계	암컷	37,246	33,897	115,889	187,032	126	231	324	681	4,049	4,616	16,150	24,815	212,528
	수컷	38,276	34,958	23,223	96,457	2,535	1,875	527	4,937	-	-	-	-	101,394
	합계	75,522	68,855	139,112	283,489	2,661	2,106	851	5,618	4,049	4,616	16,150	24,815	313,922
창원시	암컷	1,372	1,236	4,135	6,743	14	13	22	49	391	436	1,685	2,512	9,304
	수컷	1,237	852	607	2,696	188	83	51	322	-	-	-	-	3,018
	합계	2,609	2,088	4,742	9,439	202	96	73	371	391	436	1,685	2,512	12,322
진주시	암컷	1,481	1,265	4,828	7,574	5	15	37	57	258	284	924	1,466	9,097
	수컷	1,608	1,319	1,029	3,956	144	126	34	304	-	-	-	-	4,260
	합계	3,089	2,584	5,857	11,530	149	141	71	361	258	284	924	1,466	13,357

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
통영시	암컷	192	163	571	926	-	-	-	-	-	-	-	-	926
	수컷	139	101	77	317	-	-	-	-	-	-	-	-	317
	합계	331	264	648	1,243	-	-	-	-	-	-	-	-	1,243
사천시	암컷	1,501	1,521	4,646	7,668	13	18	81	112	490	583	1,882	2,955	10,735
	수컷	1,489	1,335	796	3,620	252	138	55	445	-	-	-	-	4,065
	합계	2,990	2,856	5,442	11,288	265	156	136	557	490	583	1,882	2,955	14,800
김해시	암컷	3,137	3,405	9,481	16,023	9	28	30	67	193	253	801	1,247	17,337
	수컷	3,931	4,692	3,445	12,068	307	244	91	642	-	-	-	-	12,710
	합계	7,068	8,097	12,926	28,091	316	272	121	709	193	253	801	1,247	30,047
밀양시	암컷	3,324	3,176	10,495	16,995	16	13	4	33	228	324	1,030	1,582	18,610
	수컷	3,601	4,212	2,454	10,267	243	224	4	471	-	-	-	-	10,738
	합계	6,925	7,388	12,949	27,262	259	237	8	504	228	324	1,030	1,582	29,348
거제시	암컷	334	314	1,062	1,710	-	-	-	-	-	-	-	-	1,710
	수컷	295	193	205	693	-	-	-	-	-	-	-	-	693
	합계	629	507	1,267	2,403	-	-	-	-	-	-	-	-	2,403
양산시	암컷	495	399	1,459	2,353	5	2	9	16	224	249	784	1,257	3,626
	수컷	398	114	115	627	130	14	17	161	-	-	-	-	788
	합계	893	513	1,574	2,980	135	16	26	177	224	249	784	1,257	4,414
의령군	암컷	1,854	1,521	6,308	9,683	4	5	14	23	267	312	1,161	1,740	11,446
	수컷	2,393	2,460	1,440	6,293	188	112	26	326	-	-	-	-	6,619
	합계	4,247	3,981	7,748	15,976	192	117	40	349	267	312	1,161	1,740	18,065
함안군	암컷	1,756	1,578	5,392	8,726	9	5	18	32	470	521	2,149	3,140	11,898
	수컷	1,543	885	811	3,239	206	92	102	400	-	-	-	-	3,639
	합계	3,299	2,463	6,203	11,965	215	97	120	432	470	521	2,149	3,140	15,537
창녕군	암컷	2,981	2,514	8,777	14,272	16	59	26	101	271	277	955	1,503	15,876
	수컷	3,778	5,744	4,001	13,523	137	128	15	280	-	-	-	-	13,803
	합계	6,759	8,258	12,778	27,795	153	187	41	381	271	277	955	1,503	29,679

(단위: 두)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
고성군	암컷	2,416	1,914	7,761	12,091	2	7	15	24	562	572	2,105	3,239	15,354
	수컷	1,982	993	549	3,524	271	52	27	350	-	-	-	-	3,874
	합계	4,398	2,907	8,310	15,615	273	59	42	374	562	572	2,105	3,239	19,228
남해군	암컷	1,791	1,808	5,053	8,652	-	1	1	2	86	115	280	481	9,135
	수컷	1,816	1,774	1,079	4,669	79	84	6	169	-	-	-	-	4,838
	합계	3,607	3,582	6,132	13,321	79	85	7	171	86	115	280	481	13,973
하동군	암컷	1,849	1,852	6,129	9,830	2	7	20	29	233	230	958	1,421	11,280
	수컷	1,992	1,861	1,028	4,881	103	105	32	240	-	-	-	-	5,121
	합계	3,841	3,713	7,157	14,711	105	112	52	269	233	230	958	1,421	16,401
산청군	암컷	1,579	1,336	5,155	8,070	21	29	31	81	173	224	621	1,018	9,169
	수컷	1,526	922	598	3,046	157	185	22	364	-	-	-	-	3,410
	합계	3,105	2,258	5,753	11,116	178	214	53	445	173	224	621	1,018	12,579
함양군	암컷	1,846	1,679	4,846	8,371	3	6	3	12	90	84	312	486	8,869
	수컷	1,719	1,139	706	3,564	63	96	9	168	-	-	-	-	3,732
	합계	3,565	2,818	5,552	11,935	66	102	12	180	90	84	312	486	12,601
거창군	암컷	4,024	3,811	12,090	19,925	7	9	10	26	113	142	502	757	20,708
	수컷	3,915	2,649	1,572	8,136	50	166	30	246	-	-	-	-	8,382
	합계	7,939	6,460	13,662	28,061	57	175	40	272	113	142	502	757	29,090
함천군	암컷	5,314	4,405	17,701	27,420	-	14	3	17	-	10	1	11	27,448
	수컷	4,914	3,713	2,711	11,338	17	26	6	49	-	-	-	-	11,387
	합계	10,228	8,118	20,412	38,758	17	40	9	66	-	10	1	11	38,835
소계	암컷	3,658	3,909	14,410	21,977	100	93	558	751	667	758	3,068	4,493	27,221
	수컷	3,916	4,306	3,728	11,950	571	443	242	1,256	-	-	-	-	13,206
	합계	7,574	8,215	18,138	33,927	671	536	800	2,007	667	758	3,068	4,493	40,427
제주시	암컷	1,927	1,934	6,824	10,685	91	85	452	628	635	696	2,775	4,106	15,419
	수컷	2,048	2,085	1,727	5,860	501	403	208	1,112	-	-	-	-	6,972
	합계	3,975	4,019	8,551	16,545	592	488	660	1,740	635	696	2,775	4,106	22,391
서귀포시	암컷	1,731	1,975	7,586	11,292	9	8	106	123	32	62	293	387	11,802
	수컷	1,868	2,221	2,001	6,090	70	40	34	144	-	-	-	-	6,234
	합계	3,599	4,196	9,587	17,382	79	48	140	267	32	62	293	387	18,036

부록2

지역별 조사료 소요량

(단위: 톤건물, 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
전국	암컷	232,946	532,389	1,832,354	2,617,689	1,368	2,471	2,257	6,095	68,626	248,421	1,246,314	1,563,361	4,187,146
	수컷	235,592	286,775	57,970	580,336	29,178	26,244	4,856	60,279	-	-	-	-	640,615
	합계	468,538	839,165	1,890,323	3,198,026	30,546	28,715	7,113	66,374	68,626	248,421	1,246,314	1,563,361	4,827,761
	암컷	11	19	61	91	-	-	-	-	3	10	51	63	154
서울특별시	수컷	9	9	1	19	-	-	-	-	-	-	-	-	19
	합계	20	28	62	110	-	-	-	-	3	10	51	63	174
부산광역시	암컷	164	375	1,229	1,767	-	-	1	2	71	267	1,495	1,834	3,603
	수컷	102	54	11	166	34	25	5	64	-	-	-	-	230
	합계	265	429	1,239	1,933	34	25	7	66	71	267	1,495	1,834	3,833
대구광역시	암컷	939	1,863	7,847	10,649	1	8	19	29	184	577	3,317	4,079	14,757
	수컷	1,427	2,117	589	4,132	117	158	51	326	-	-	-	-	4,458
	합계	2,365	3,980	8,436	14,781	118	167	70	355	184	577	3,317	4,079	19,215
인천광역시	암컷	781	1,934	6,801	9,516	22	91	45	158	506	1,706	9,366	11,578	21,252
	수컷	1,947	3,692	754	6,393	444	497	87	1,028	-	-	-	-	7,421
	합계	2,729	5,626	7,555	15,909	466	588	132	1,186	506	1,706	9,366	11,578	28,672
광주광역시	암컷	363	911	2,670	3,944	-	5	4	9	106	424	1,988	2,519	6,471
	수컷	377	362	88	826	17	11	1	29	-	-	-	-	856
	합계	740	1,272	2,758	4,770	18	16	5	38	106	424	1,988	2,519	7,327
대전광역시	암컷	466	1,029	3,265	4,760	-	-	-	-	-	-	-	-	4,760
	수컷	374	416	95	884	-	-	-	-	-	-	-	-	884
	합계	840	1,445	3,360	5,645	-	-	-	-	-	-	-	-	5,645
울산광역시	암컷	2,924	6,102	23,371	32,397	-	4	3	7	164	636	2,791	3,591	35,995
	수컷	2,550	2,379	580	5,508	48	82	13	143	-	-	-	-	5,651
	합계	5,474	8,481	23,951	37,905	48	86	15	150	164	636	2,791	3,591	41,646
세종특별 자치시	암컷	2,143	5,486	13,318	20,946	27	19	13	59	776	2,968	13,647	17,391	38,395
	수컷	1,780	2,210	557	4,547	334	532	53	919	-	-	-	-	5,466
	합계	3,923	7,696	13,875	25,494	361	551	65	977	776	2,968	13,647	17,391	43,861

(단위: 톤, 천톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
소계	암컷	16,168	39,685	131,209	187,062	431	806	673	1,910	27,849	101,807	494,628	624,284	813,256
	수컷	19,057	31,375	5,649	56,080	12,836	11,084	1,444	25,364	-	-	-	-	81,444
	합계	35,225	71,059	136,858	243,142	13,268	11,890	2,117	27,275	27,849	101,807	494,628	624,284	894,701
수원시	암컷	15	64	152	231	-	-	-	-	55	248	1,006	1,309	1,539
	수컷	8	17	1	26	7	3	5	14	-	-	-	-	40
	합계	23	81	152	256	7	3	5	14	55	248	1,006	1,309	1,579
성남시	암컷	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	수컷	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	합계	-	1	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
의정부시	암컷	9	20	61	91	-	3	2	6	1	7	37	44	141
	수컷	5	32	1	38	1	1	1	4	-	-	-	-	42
	합계	14	52	63	129	2	5	3	10	1	7	37	44	183
안양시	암컷	2	9	20	30	-	1	2	3	-	-	-	-	34
	수컷	5	3	-	8	2	3	-	5	-	-	-	-	13
	합계	7	12	20	38	2	5	2	9	-	-	-	-	47
부천시	암컷	2	1	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	수컷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	2	1	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
광명시	암컷	50	128	531	710	-	-	2	2	9	23	83	115	826
	수컷	55	61	18	133	4	7	1	12	-	-	-	-	145
	합계	105	189	549	843	4	7	3	13	9	23	83	115	971
평택시	암컷	848	2,205	7,104	10,157	36	90	84	210	2,337	9,164	42,289	53,790	64,156
	수컷	1,011	1,126	179	2,315	572	397	50	1,019	-	-	-	-	3,335
	합계	1,858	3,331	7,283	12,473	608	487	135	1,229	2,337	9,164	42,289	53,790	67,491
동두천시	암컷	54	64	318	436	-	2	2	3	77	284	1,089	1,450	1,889
	수컷	46	101	7	154	18	16	1	34	-	-	-	-	188
	합계	100	164	325	590	18	17	3	37	77	284	1,089	1,450	2,077

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
안산시	암컷	138	264	1,117	1,519	-	6	3	9	-	-	-	-	1,528
	수컷	141	168	24	333	34	33	4	71	-	-	-	-	403
	합계	279	432	1,140	1,851	34	40	6	80	-	-	-	-	1,931
고양시	암컷	318	691	2,217	3,226	3	9	7	19	536	1,826	9,481	11,843	15,088
	수컷	471	805	115	1,391	233	181	54	467	-	-	-	-	1,858
	합계	789	1,496	2,332	4,617	235	190	61	486	536	1,826	9,481	11,843	16,946
과천시	암컷	7	30	45	82	-	-	-	-	-	-	-	-	82
	수컷	9	14	1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	24
	합계	16	44	46	107	-	-	-	-	-	-	-	-	107
구리시	암컷	6	6	89	101	-	-	-	-	23	62	328	413	513
	수컷	6	1	-	6	4	1	-	5	-	-	-	-	11
	합계	12	6	89	107	4	1	-	5	23	62	328	413	524
남양주시	암컷	507	1,663	3,715	5,884	24	42	29	95	676	2,495	10,556	13,727	19,706
	수컷	460	704	102	1,266	268	339	59	666	-	-	-	-	1,933
	합계	967	2,366	3,817	7,150	292	381	88	762	676	2,495	10,556	13,727	21,639
오산시	암컷	23	33	260	316	-	-	3	3	17	88	328	433	753
	수컷	33	26	13	71	2	12	4	18	-	-	-	-	89
	합계	56	59	273	388	2	12	7	21	17	88	328	433	842
시흥시	암컷	261	609	1,642	2,512	-	8	5	13	28	144	544	716	3,242
	수컷	184	107	26	317	60	32	8	101	-	-	-	-	419
	합계	445	716	1,668	2,830	61	41	13	115	28	144	544	716	3,660
군포시	암컷	12	29	76	117	-	-	2	2	-	-	-	-	119
	수컷	12	55	18	85	-	-	-	-	-	-	-	-	85
	합계	24	84	93	202	-	-	2	2	-	-	-	-	203
의왕시	암컷	6	40	80	126	-	-	-	-	-	-	-	-	126
	수컷	6	32	6	43	1	11	-	11	-	-	-	-	54
	합계	12	72	86	169	1	11	-	11	-	-	-	-	181

(단위: 톤, 천톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
하남시	암컷	11	19	65	95	10	9	-	19	17	55	189	262	376
	수컷	4	9	1	14	2	3	-	4	-	-	-	-	18
	합계	15	27	66	108	12	11	-	23	17	55	189	262	394
용인시	암컷	677	1,974	5,496	8,148	7	8	7	22	440	1,585	7,446	9,472	17,642
	수컷	835	1,576	311	2,721	322	223	8	553	-	-	-	-	3,275
	합계	1,512	3,550	5,807	10,869	329	232	15	576	440	1,585	7,446	9,472	20,917
파주시	암컷	622	1,462	4,987	7,071	20	57	41	119	2,656	8,965	48,729	60,351	67,541
	수컷	733	1,237	256	2,226	581	283	87	952	-	-	-	-	3,178
	합계	1,356	2,699	5,243	9,297	602	341	129	1,071	2,656	8,965	48,729	60,351	70,719
이천시	암컷	1,363	3,888	11,459	16,710	62	94	69	224	4,366	15,087	70,944	90,397	107,331
	수컷	1,569	2,831	550	4,950	950	599	80	1,630	-	-	-	-	6,580
	합계	2,932	6,719	12,009	21,660	1,012	693	149	1,854	4,366	15,087	70,944	90,397	113,911
안성시	암컷	2,942	7,313	26,159	36,414	80	183	104	367	2,243	8,675	46,012	56,930	93,710
	수컷	4,916	10,340	2,033	17,289	6,131	7,226	619	13,976	-	-	-	-	31,265
	합계	7,858	17,652	28,192	53,703	6,211	7,409	723	14,343	2,243	8,675	46,012	56,930	124,975
김포시	암컷	458	1,271	3,664	5,393	14	15	11	39	588	2,244	11,437	14,269	19,702
	수컷	650	1,161	145	1,957	245	129	14	388	-	-	-	-	2,344
	합계	1,108	2,433	3,809	7,350	259	143	24	427	588	2,244	11,437	14,269	22,046
화성시	암컷	1,623	3,689	13,692	19,004	52	99	131	282	4,357	15,860	77,878	98,095	117,381
	수컷	1,958	2,917	455	5,329	1,033	523	155	1,711	-	-	-	-	7,041
	합계	3,580	6,606	14,147	24,333	1,085	623	286	1,994	4,357	15,860	77,878	98,095	124,422
광주시	암컷	414	963	2,548	3,924	10	41	12	63	221	907	2,722	3,850	7,837
	수컷	388	455	57	899	24	13	2	39	-	-	-	-	938
	합계	802	1,417	2,604	4,823	34	54	13	102	221	907	2,722	3,850	8,775
양주시	암컷	565	1,367	4,497	6,429	25	45	27	97	1,478	5,808	25,453	32,740	39,266
	수컷	685	1,216	179	2,080	539	241	50	830	-	-	-	-	2,910
	합계	1,250	2,582	4,676	8,509	564	286	77	927	1,478	5,808	25,453	32,740	42,176

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젓소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
포천시	암컷	1,078	2,527	8,418	12,023	21	23	46	90	2,851	10,642	51,585	65,078	77,191
	수컷	1,134	1,664	339	3,137	622	211	85	917	-	-	-	-	4,055
	합계	2,212	4,192	8,757	15,160	643	234	131	1,008	2,851	10,642	51,585	65,078	81,246
여주시	암컷	1,499	3,794	12,678	17,971	39	32	45	116	1,846	6,461	32,420	40,727	58,813
	수컷	1,260	1,652	279	3,191	484	162	46	692	-	-	-	-	3,883
	합계	2,759	5,446	12,957	21,162	523	194	90	808	1,846	6,461	32,420	40,727	62,696
연천군	암컷	585	1,241	4,123	5,949	12	16	17	46	1,805	6,689	30,861	39,355	45,350
	수컷	499	586	103	1,188	371	207	90	667	-	-	-	-	1,855
	합계	1,084	1,827	4,226	7,137	383	223	107	713	1,805	6,689	30,861	39,355	47,205
가평군	암컷	744	1,697	5,214	7,656	1	7	8	16	433	1,663	8,581	10,677	18,349
	수컷	756	793	110	1,659	124	59	7	190	-	-	-	-	1,849
	합계	1,500	2,490	5,324	9,314	125	66	15	206	433	1,663	8,581	10,677	20,197
양평군	암컷	1,330	2,622	10,774	14,726	15	15	16	46	787	2,824	14,630	18,241	33,013
	수컷	1,219	1,688	323	3,230	202	170	13	385	-	-	-	-	3,616
	합계	2,549	4,310	11,097	17,956	217	185	30	431	787	2,824	14,630	18,241	36,629
소계	암컷	17,318	38,607	126,600	182,525	31	47	68	146	3,201	11,712	54,113	69,026	251,696
	수컷	17,570	21,356	4,024	42,950	817	486	132	1,435	-	-	-	-	44,385
	합계	34,888	59,963	130,624	225,475	848	533	200	1,581	3,201	11,712	54,113	69,026	296,081
춘천시	암컷	1,510	3,465	10,156	15,131	1	2	3	6	140	486	1,970	2,596	17,734
	수컷	1,748	2,494	474	4,715	29	13	3	45	-	-	-	-	4,761
	합계	3,258	5,959	10,630	19,847	30	15	6	52	140	486	1,970	2,596	22,494
원주시	암컷	1,107	2,557	7,538	11,202	2	6	5	13	181	577	2,944	3,701	14,917
	수컷	1,037	1,098	206	2,341	46	35	2	83	-	-	-	-	2,424
	합계	2,144	3,656	7,744	13,543	48	41	7	96	181	577	2,944	3,701	17,341
강릉시	암컷	568	1,335	4,718	6,621	1	-	1	3	154	545	2,182	2,880	9,504
	수컷	774	1,092	160	2,026	36	52	3	91	-	-	-	-	2,116
	합계	1,342	2,427	4,878	8,647	38	52	4	93	154	545	2,182	2,880	11,620

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
동해시	암컷	82	182	596	860	-	-	-	-	3	5	8	868	
	수컷	85	99	12	196	-	-	-	-	-	-	-	196	
	합계	167	281	608	1,056	-	-	-	-	3	5	8	1,064	
태백시	암컷	93	218	716	1,026	-	-	-	-	-	-	-	1,026	
	수컷	176	344	54	573	-	-	-	-	-	-	-	573	
	합계	268	562	769	1,599	-	-	-	-	-	-	-	1,599	
속초시	암컷	34	69	220	324	-	-	-	-	-	-	-	324	
	수컷	22	19	6	47	-	-	-	-	-	-	-	47	
	합계	56	88	227	371	-	-	-	-	-	-	-	371	
삼척시	암컷	874	1,690	6,880	9,445	-	-	-	-	-	-	-	9,445	
	수컷	827	821	151	1,799	-	-	-	-	-	-	-	1,799	
	합계	1,702	2,511	7,031	11,244	-	-	-	-	-	-	-	11,244	
홍천군	암컷	2,105	4,634	15,878	22,617	6	19	8	32	284	1,115	5,264	29,313	
	수컷	2,115	2,552	525	5,192	48	32	1	82	-	-	-	5,274	
	합계	4,220	7,186	16,404	27,810	55	51	9	114	284	1,115	5,264	34,587	
횡성군	암컷	4,293	9,619	30,736	44,648	4	1	13	19	390	1,393	7,220	53,669	
	수컷	4,393	4,873	801	10,067	43	30	8	80	-	-	-	10,148	
	합계	8,686	14,492	31,537	54,715	47	31	21	99	390	1,393	7,220	63,817	
영월군	암컷	1,047	2,533	7,115	10,695	-	-	-	-	-	-	-	10,695	
	수컷	817	940	245	2,002	-	-	-	-	-	-	-	2,002	
	합계	1,865	3,473	7,360	12,698	-	-	-	-	-	-	-	12,698	
평창군	암컷	965	2,042	7,598	10,605	2	2	7	11	353	1,614	6,404	18,986	
	수컷	1,217	1,634	334	3,184	58	41	57	156	-	-	-	3,341	
	합계	2,182	3,676	7,931	13,789	60	43	64	167	353	1,614	6,404	22,327	
정선군	암컷	739	1,606	5,437	7,782	-	-	-	-	-	-	5	7,786	
	수컷	644	896	250	1,789	-	-	-	-	-	-	-	1,790	
	합계	1,383	2,502	5,687	9,571	-	-	-	-	-	-	5	9,576	

강 원 도

조선로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤, 천톤, 만톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
철원군	암컷	1,114	2,547	8,179	11,840	13	16	28	57	1,678	5,890	27,746	35,314	47,212
	수컷	1,038	1,409	250	2,697	524	262	40	825	-	-	-	-	3,522
	합계	2,152	3,956	8,429	14,537	537	278	68	883	1,678	5,890	27,746	35,314	50,734
화천군	암컷	575	1,400	3,821	5,797	-	1	3	4	17	59	360	436	6,236
	수컷	552	599	78	1,229	8	19	18	44	-	-	-	-	1,273
	합계	1,128	1,999	3,899	7,026	8	19	21	47	17	59	360	436	7,510
양구군	암컷	602	1,163	4,069	5,834	-	-	-	-	-	-	-	-	5,834
	수컷	681	1,145	212	2,039	-	1	-	1	-	-	-	-	2,040
	합계	1,283	2,309	4,281	7,873	-	1	-	1	-	-	-	-	7,874
인제군	암컷	503	934	3,863	5,299	-	-	-	-	-	-	-	-	5,299
	수컷	459	415	77	950	-	-	-	-	-	-	-	-	950
	합계	962	1,348	3,939	6,249	-	-	-	-	-	-	-	-	6,249
고성군	암컷	673	1,624	5,178	7,475	-	-	-	-	-	7	-	7	7,482
	수컷	585	567	121	1,273	1	1	-	2	-	-	-	-	1,276
	합계	1,259	2,191	5,299	8,749	1	1	-	3	-	7	-	7	8,758
양양군	암컷	433	989	3,901	5,322	-	-	-	-	5	23	14	42	5,364
	수컷	400	360	69	829	25	-	-	25	-	-	-	-	854
	합계	833	1,349	3,970	6,152	25	-	-	25	5	23	14	42	6,218
소계	암컷	18,731	47,325	131,966	198,023	143	322	124	589	3,683	12,892	66,256	82,832	281,443
	수컷	16,191	15,132	2,625	33,948	1,925	2,311	463	4,699	-	-	-	-	38,648
	합계	34,922	62,457	134,592	231,971	2,068	2,633	587	5,288	3,683	12,892	66,256	82,832	320,091
충청북도	암컷	4,691	12,143	31,659	48,493	94	189	53	336	1,329	4,488	25,643	31,459	80,289
	수컷	4,518	4,537	778	9,833	824	1,406	343	2,573	-	-	-	-	12,406
	합계	9,209	16,680	32,437	58,326	919	1,595	396	2,909	1,329	4,488	25,643	31,459	92,695
충주시	암컷	2,222	5,083	15,203	22,507	8	9	8	25	223	789	3,922	4,934	27,466
	수컷	1,964	1,944	269	4,176	162	107	4	273	-	-	-	-	4,449
	합계	4,185	7,027	15,471	26,683	170	116	12	298	223	789	3,922	4,934	31,915

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
제천시	암컷	1,592	4,617	10,881	17,089	-	17	1	19	37	134	854	1,024	18,131
	수컷	1,305	1,012	152	2,468	28	61	18	107	-	-	-	-	2,575
	합계	2,896	5,628	11,032	19,557	28	78	19	125	37	134	854	1,024	20,706
보은군	암컷	2,545	6,103	19,322	27,971	8	11	13	32	457	1,477	7,732	9,667	37,669
	수컷	2,071	1,778	418	4,267	155	70	12	237	-	-	-	-	4,504
	합계	4,616	7,882	19,740	32,238	163	81	25	269	457	1,477	7,732	9,667	42,174
옥천군	암컷	1,804	4,595	12,200	18,599	11	11	7	28	98	362	1,735	2,194	20,821
	수컷	1,327	819	151	2,296	33	21	8	62	-	-	-	-	2,358
	합계	3,131	5,414	12,350	20,895	43	32	14	90	98	362	1,735	2,194	23,179
영동군	암컷	953	2,951	6,958	10,863	1	21	2	24	170	649	3,160	3,979	14,866
	수컷	621	362	94	1,077	74	59	4	137	-	-	-	-	1,213
	합계	1,574	3,314	7,052	11,939	74	80	6	161	170	649	3,160	3,979	16,079
진천군	암컷	1,031	2,058	7,623	10,712	6	19	14	39	727	2,586	12,226	15,540	26,290
	수컷	838	634	127	1,599	232	222	9	463	-	-	-	-	2,062
	합계	1,869	2,692	7,749	12,311	238	241	23	502	727	2,586	12,226	15,540	28,352
괴산군	암컷	1,299	2,856	10,452	14,608	5	3	4	12	151	460	2,431	3,042	17,662
	수컷	1,278	1,790	253	3,322	86	98	11	195	-	-	-	-	3,517
	합계	2,578	4,647	10,706	17,930	91	101	15	207	151	460	2,431	3,042	21,179
음성군	암컷	1,877	5,230	12,794	19,901	8	41	19	68	456	1,755	7,428	9,638	29,607
	수컷	1,768	1,874	336	3,977	240	179	31	449	-	-	-	-	4,426
	합계	3,645	7,104	13,130	23,878	248	220	50	517	456	1,755	7,428	9,638	34,033
증평군	암컷	420	938	2,867	4,225	1	3	2	5	36	192	1,126	1,354	5,584
	수컷	277	211	24	512	80	87	25	192	-	-	-	-	704
	합계	697	1,149	2,891	4,737	81	89	27	197	36	192	1,126	1,354	6,288
단양군	암컷	297	750	2,007	3,055	-	-	1	1	-	-	-	-	3,056
	수컷	225	171	26	421	12	-	-	12	-	-	-	-	433
	합계	522	922	2,033	3,476	12	-	1	13	-	-	-	-	3,489

충 청 북 도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤, 천톤, 백만 원)

행정구역	구분	한우			육우			젖소			합계			
		1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상	1세 미만	1~2세	2세 이상				
소계	암컷	31,357	78,681	223,993	334,031	203	312	262	777	11,960	42,019	206,529	260,509	595,317
	수컷	28,320	30,496	5,244	64,059	3,701	2,730	742	7,173	-	-	-	-	71,232
	합계	59,677	109,176	229,237	398,091	3,904	3,042	1,004	7,950	11,960	42,019	206,529	260,509	666,549
친안시	암컷	1,278	3,041	9,423	13,742	42	32	32	105	2,400	8,062	38,921	49,383	63,230
	수컷	1,273	1,241	171	2,685	880	401	98	1,379	-	-	-	-	4,064
	합계	2,552	4,282	9,593	16,427	922	433	130	1,484	2,400	8,062	38,921	49,383	67,294
공주시	암컷	4,461	11,584	28,141	44,187	26	18	14	58	630	2,149	10,035	12,814	57,058
	수컷	2,911	2,292	452	5,654	201	275	83	559	-	-	-	-	6,213
	합계	7,372	13,876	28,593	49,841	227	292	97	616	630	2,149	10,035	12,814	63,271
보령시	암컷	2,229	5,428	16,196	23,853	15	21	16	52	784	2,991	13,292	17,067	40,971
	수컷	1,740	1,548	267	3,554	284	119	31	434	-	-	-	-	3,988
	합계	3,968	6,976	16,463	27,407	299	140	47	486	784	2,991	13,292	17,067	44,960
아산시	암컷	1,610	4,077	11,166	16,853	16	33	30	79	1,544	5,388	27,091	34,024	50,955
	수컷	1,316	1,460	178	2,954	357	210	71	639	-	-	-	-	3,593
	합계	2,926	5,537	11,344	19,808	373	243	102	717	1,544	5,388	27,091	34,024	54,549
서산시	암컷	2,555	6,396	19,257	28,208	19	21	16	56	523	1,442	8,092	10,056	38,321
	수컷	2,649	2,859	590	6,097	140	145	24	310	-	-	-	-	6,407
	합계	5,204	9,255	19,847	34,306	159	167	40	366	523	1,442	8,092	10,056	44,728
논산시	암컷	1,943	4,608	15,242	21,793	8	21	17	45	440	1,735	10,967	13,142	34,981
	수컷	1,813	1,741	434	3,988	152	189	63	404	-	-	-	-	4,391
	합계	3,756	6,349	15,676	25,781	160	209	80	449	440	1,735	10,967	13,142	39,372
계룡시	암컷	44	150	231	425	-	-	-	-	1	-	-	1	426
	수컷	26	6	1	33	4	11	1	15	-	-	-	-	48
	합계	70	156	233	459	4	11	1	15	1	-	-	1	475
당진시	암컷	2,057	4,933	15,560	22,550	21	47	35	103	2,018	7,596	34,916	44,530	67,183
	수컷	2,532	4,315	821	7,668	480	284	31	794	-	-	-	-	8,462
	합계	4,589	9,248	16,381	30,218	500	331	66	898	2,018	7,596	34,916	44,530	75,645

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
금산군	암컷	724	1,641	5,158	7,523	1	7	10	18	328	913	4,724	5,966	13,507
	수컷	703	825	137	1,665	46	46	7	98	-	-	-	-	1,763
	합계	1,427	2,466	5,296	9,188	47	53	17	116	328	913	4,724	5,966	15,270
부여군	암컷	2,443	6,297	16,836	25,576	9	26	8	43	407	1,712	7,493	9,611	35,230
	수컷	1,919	1,580	216	3,716	61	32	26	118	-	-	-	-	3,834
	합계	4,362	7,877	17,052	29,291	70	58	34	162	407	1,712	7,493	9,611	39,064
서천군	암컷	1,041	2,520	7,833	11,393	3	2	1	6	191	695	3,848	4,734	16,133
	수컷	1,138	931	150	2,220	46	15	2	63	-	-	-	-	2,283
	합계	2,179	3,451	7,983	13,613	49	17	3	69	191	695	3,848	4,734	18,416
청양군	암컷	2,123	5,813	13,242	21,178	5	5	2	12	91	434	1,675	2,199	23,390
	수컷	1,590	1,270	175	3,035	100	74	30	204	-	-	-	-	3,239
	합계	3,713	7,083	13,417	24,213	105	79	32	216	91	434	1,675	2,199	26,629
홍성군	암컷	4,645	10,928	33,798	49,371	16	12	9	38	706	2,338	11,446	14,491	63,900
	수컷	4,570	5,198	703	10,471	211	264	34	510	-	-	-	-	10,981
	합계	9,215	16,125	34,502	59,842	228	277	43	547	706	2,338	11,446	14,491	74,880
예산군	암컷	3,548	9,408	26,367	39,323	20	57	54	131	1,549	5,531	27,820	34,901	74,355
	수컷	3,620	4,655	816	9,091	674	621	222	1,517	-	-	-	-	10,608
	합계	7,168	14,063	27,183	48,414	694	677	277	1,648	1,549	5,531	27,820	34,901	84,963
태안군	암컷	658	1,857	5,542	8,057	3	11	16	30	347	1,034	6,210	7,591	15,678
	수컷	517	576	134	1,227	65	45	19	129	-	-	-	-	1,356
	합계	1,175	2,433	5,676	9,284	67	56	36	159	347	1,034	6,210	7,591	17,034
전라북도	암컷	28,570	66,622	221,917	317,109	79	97	124	301	5,211	18,528	105,343	129,082	446,492
	수컷	29,780	34,094	6,735	70,609	1,903	1,338	335	3,576	-	-	-	-	74,185
	합계	58,351	100,715	228,652	387,718	1,983	1,435	460	3,877	5,211	18,528	105,343	129,082	520,677
전라북도	암컷	69	133	484	686	-	-	-	-	10	46	175	231	917
	수컷	56	43	8	107	2	3	-	5	-	-	-	-	111
	합계	125	176	492	793	2	3	-	5	10	46	175	231	1,028

(단위: 톤)

행정구역	구분	성별	한우				육우				젖소				합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
군산시	암컷	632	1,394	4,557	6,583	2	1	8	10	123	535	3,123	3,781	10,374	
	수컷	581	610	122	1,312	31	19	11	60	-	-	-	-	1,373	
	합계	1,212	2,004	4,679	7,895	33	19	19	71	123	535	3,123	3,781	11,747	
익산시	암컷	2,647	5,807	19,653	28,107	23	30	18	71	315	959	6,574	7,848	36,027	
	수컷	3,146	3,282	680	7,107	114	131	38	284	-	-	-	-	7,391	
	합계	5,793	9,089	20,333	35,215	137	161	56	355	315	959	6,574	7,848	43,418	
정읍시	암컷	6,668	15,578	55,885	78,131	10	9	19	38	1,007	3,323	19,737	24,068	102,237	
	수컷	6,284	6,042	1,236	13,561	314	167	71	552	-	-	-	-	14,113	
	합계	12,952	21,620	57,120	91,692	324	175	90	590	1,007	3,323	19,737	24,068	116,350	
남원시	암컷	2,667	5,776	20,932	29,375	9	8	16	32	638	2,061	9,693	12,393	41,800	
	수컷	2,755	2,758	567	6,079	285	271	86	643	-	-	-	-	6,722	
	합계	5,422	8,533	21,499	35,454	294	279	102	675	638	2,061	9,693	12,393	48,522	
김제시	암컷	3,409	8,583	24,482	36,474	5	14	13	32	274	721	4,300	5,295	41,801	
	수컷	3,637	4,344	709	8,690	343	422	32	797	-	-	-	-	9,487	
	합계	7,046	12,927	25,191	45,164	348	436	45	829	274	721	4,300	5,295	51,288	
완주군	암컷	2,016	5,820	14,471	22,307	4	10	8	22	347	1,706	8,886	10,938	33,268	
	수컷	2,530	3,475	618	6,623	113	100	12	225	-	-	-	-	6,848	
	합계	4,546	9,295	15,089	28,930	117	111	20	247	347	1,706	8,886	10,938	40,116	
진안군	암컷	690	1,403	5,041	7,134	1	1	-	2	165	424	2,837	3,427	10,562	
	수컷	659	696	96	1,450	49	21	7	78	-	-	-	-	1,528	
	합계	1,349	2,099	5,137	8,584	50	22	8	80	165	424	2,837	3,427	12,090	
무주군	암컷	608	1,388	4,678	6,674	2	1	2	6	87	323	1,352	1,762	8,441	
	수컷	592	963	191	1,746	22	12	-	34	-	-	-	-	1,781	
	합계	1,200	2,351	4,869	8,420	24	13	2	40	87	323	1,352	1,762	10,222	
장수군	암컷	2,160	4,078	16,896	23,134	-	7	2	9	11	33	185	228	23,372	
	수컷	2,572	4,498	902	7,972	18	16	1	35	-	-	-	-	8,006	
	합계	4,732	8,576	17,797	31,106	19	22	3	44	11	33	185	228	31,378	

(단위: 톤, 천톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계	
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계		
		수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량	수량		
전라북도	임실군	암컷	1,529	3,390	11,219	16,138	11	6	14	31	598	2,107	11,483	14,188	30,357
		수컷	1,618	1,803	343	3,763	165	60	31	257	-	-	-	-	4,019
		합계	3,147	5,193	11,561	19,900	176	66	45	288	598	2,107	11,483	14,188	34,376
	순창군	암컷	1,390	3,886	11,376	16,653	3	2	3	8	139	587	2,934	3,660	20,321
		수컷	1,495	1,877	530	3,902	60	22	11	93	-	-	-	-	3,995
		합계	2,885	5,764	11,906	20,555	62	24	14	101	139	587	2,934	3,660	24,316
	고창군	암컷	2,199	5,194	17,177	24,571	8	6	16	29	1,340	5,088	30,722	37,150	61,750
		수컷	2,093	1,909	366	4,368	343	67	26	436	-	-	-	-	4,804
		합계	4,292	7,103	17,543	28,939	351	73	42	465	1,340	5,088	30,722	37,150	66,554
	부안군	암컷	1,884	4,191	15,067	21,142	1	3	6	10	157	616	3,340	4,114	25,266
		수컷	1,765	1,794	369	3,928	44	27	8	79	-	-	-	-	4,006
		합계	3,649	5,985	15,436	25,070	45	30	14	88	157	616	3,340	4,114	29,273
소계	암컷	39,500	99,141	319,986	458,626	97	139	161	397	4,952	17,034	90,298	112,284	571,308	
	수컷	36,104	34,709	8,111	78,924	1,752	1,540	253	3,546	-	-	-	-	82,469	
	합계	75,604	133,850	328,097	537,550	1,849	1,679	414	3,943	4,952	17,034	90,298	112,284	653,777	
목포시	암컷	27	69	188	285	-	-	-	-	-	-	-	-	285	
	수컷	21	21	4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	45	
	합계	48	90	192	330	-	-	-	-	-	-	-	-	330	
여주시	암컷	552	1,133	4,139	5,824	4	-	-	4	-	-	-	-	5,828	
	수컷	391	316	48	756	-	1	-	1	-	-	-	-	757	
	합계	943	1,449	4,188	6,580	4	1	-	5	-	-	-	-	6,584	
순천시	암컷	1,302	3,855	10,436	15,593	7	8	11	26	578	1,843	11,230	13,650	29,268	
	수컷	1,177	824	182	2,182	115	53	11	179	-	-	-	-	2,362	
	합계	2,479	4,679	10,618	17,775	122	61	22	205	578	1,843	11,230	13,650	31,630	
나주시	암컷	4,107	10,219	30,727	45,053	14	26	19	58	1,204	3,689	20,411	25,303	70,414	
	수컷	3,984	3,497	570	8,051	360	352	50	761	-	-	-	-	8,812	
	합계	8,091	13,716	31,297	53,104	374	377	69	820	1,204	3,689	20,411	25,303	79,227	

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
광양시	암컷	251	538	2,110	2,900	4	3	7	14	29	36	475	540	3,454
	수컷	250	218	47	516	50	5	13	67	-	-	-	-	583
	합계	502	757	2,157	3,416	54	8	19	81	29	36	475	540	4,037
담양군	암컷	2,168	4,853	16,232	23,254	12	14	23	48	133	369	2,427	2,929	26,231
	수컷	2,121	2,414	579	5,114	67	69	14	149	-	-	-	-	5,263
	합계	4,289	7,267	16,811	28,367	78	82	37	197	133	369	2,427	2,929	31,494
곡성군	암컷	1,378	3,599	11,672	16,650	-	3	3	6	176	603	3,746	4,525	21,181
	수컷	1,128	747	155	2,030	22	27	10	59	-	-	-	-	2,089
	합계	2,507	4,346	11,827	18,680	22	30	13	65	176	603	3,746	4,525	23,270
구례군	암컷	722	1,745	6,449	8,916	-	-	-	1	35	150	844	1,029	9,946
	수컷	579	262	57	898	24	21	3	48	-	-	-	-	946
	합계	1,301	2,007	6,506	9,813	25	21	3	49	35	150	844	1,029	10,892
고흥군	암컷	2,145	5,136	25,926	33,207	4	1	9	15	254	1,008	4,517	5,779	39,000
	수컷	2,362	2,141	625	5,127	104	99	44	247	-	-	-	-	5,375
	합계	4,506	7,277	26,551	38,334	108	100	53	262	254	1,008	4,517	5,779	44,374
보성군	암컷	1,834	4,682	14,176	20,692	-	2	5	7	287	939	5,463	6,689	27,387
	수컷	1,454	1,276	247	2,977	44	48	11	102	-	-	-	-	3,079
	합계	3,288	5,958	14,423	23,669	44	49	15	109	287	939	5,463	6,689	30,466
화순군	암컷	1,378	3,237	11,074	15,689	8	17	3	29	290	1,021	5,269	6,579	22,298
	수컷	1,142	746	142	2,030	130	31	7	168	-	-	-	-	2,197
	합계	2,520	3,983	11,216	17,719	138	48	11	197	290	1,021	5,269	6,579	24,495
장흥군	암컷	2,840	7,455	26,401	36,697	15	10	6	31	51	212	992	1,255	37,983
	수컷	3,579	6,277	1,742	11,597	93	158	10	261	-	-	-	-	11,858
	합계	6,419	13,733	28,143	48,294	108	167	16	292	51	212	992	1,255	49,841
강진군	암컷	2,482	6,184	20,471	29,137	1	3	3	8	27	82	784	893	30,038
	수컷	2,174	2,222	572	4,968	57	6	3	66	-	-	-	-	5,034
	합계	4,656	8,406	21,043	34,105	58	10	6	74	27	82	784	893	35,072

진라남도

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
해남군	암컷	3,487	8,391	25,706	37,584	3	9	8	19	190	760	3,737	4,687	42,290
	수컷	2,871	1,715	358	4,943	127	171	9	307	-	-	-	-	5,249
	합계	6,358	10,105	26,063	42,526	130	180	17	326	190	760	3,737	4,687	47,540
영암군	암컷	3,210	8,069	25,709	36,989	3	6	14	23	629	2,104	12,425	15,157	52,169
	수컷	3,104	3,769	1,000	7,873	202	134	17	353	-	-	-	-	8,225
	합계	6,314	11,837	26,709	44,861	204	140	32	376	629	2,104	12,425	15,157	60,394
무안군	암컷	3,163	8,893	23,098	35,155	5	4	17	26	96	440	1,809	2,344	37,525
	수컷	2,289	1,320	288	3,898	99	45	5	150	-	-	-	-	4,048
	합계	5,453	10,213	23,387	39,052	104	50	22	176	96	440	1,809	2,344	41,573
함평군	암컷	2,911	7,044	23,917	33,872	3	14	15	32	451	1,592	7,571	9,614	43,518
	수컷	3,002	3,339	734	7,075	174	243	33	450	-	-	-	-	7,525
	합계	5,913	10,383	24,651	40,947	177	256	48	482	451	1,592	7,571	9,614	51,042
영광군	암컷	2,005	5,249	15,790	23,043	5	13	11	29	380	1,621	5,596	7,597	30,669
	수컷	1,784	1,678	320	3,783	57	76	8	142	-	-	-	-	3,924
	합계	3,789	6,927	16,110	26,826	62	90	19	171	380	1,621	5,596	7,597	34,594
장성군	암컷	1,567	3,798	10,071	15,437	10	4	3	17	144	567	3,003	3,715	19,169
	수컷	1,079	545	99	1,723	24	3	3	30	-	-	-	-	1,754
	합계	2,647	4,343	10,170	17,160	34	7	6	47	144	567	3,003	3,715	20,923
완도군	암컷	703	1,803	5,639	8,144	-	-	4	4	-	-	-	-	8,148
	수컷	622	730	138	1,489	1	1	-	2	-	-	-	-	1,491
	합계	1,324	2,533	5,777	9,634	1	2	4	6	-	-	-	-	9,640
진도군	암컷	200	514	2,025	2,740	-	-	-	-	-	-	-	-	2,740
	수컷	196	68	20	284	-	-	-	-	-	-	-	-	284
	합계	397	582	2,045	3,024	-	-	-	-	-	-	-	-	3,024
신안군	암컷	1,065	2,674	8,028	11,767	-	-	-	-	-	-	-	-	11,768
	수컷	795	584	187	1,565	2	-	1	3	-	-	-	-	1,568
	합계	1,860	3,258	8,214	13,333	2	-	1	3	-	-	-	-	13,336

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤, 천톤, 백만 원)

행정구역	구분	성별	한우				육우				젖소				합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
			수컷	암컷	수컷	암컷	수컷	암컷	수컷	암컷	수컷	암컷	수컷	암컷	
소계	암컷	47,481	110,051	382,693	540,225	231	485	389	1,105	5,403	20,348	107,830	133,581	674,911	
	수컷	54,114	80,266	16,172	150,552	3,873	4,475	954	9,302	-	-	-	-	159,854	
	합계	101,595	190,318	398,865	690,777	4,103	4,960	1,344	10,407	5,403	20,348	107,830	133,581	834,765	
포항시	암컷	2,105	5,497	16,410	24,012	3	2	22	27	220	793	4,784	5,797	29,836	
	수컷	1,921	1,521	343	3,786	127	86	60	273	-	-	-	-	4,058	
	합계	4,026	7,018	16,753	27,797	130	88	82	300	220	793	4,784	5,797	33,895	
경주시	암컷	6,060	13,658	48,647	68,365	29	37	45	111	1,923	7,155	36,355	45,434	113,910	
	수컷	5,010	4,502	1,063	10,575	643	605	127	1,375	-	-	-	-	11,951	
	합계	11,070	18,160	49,710	78,940	671	643	172	1,487	1,923	7,155	36,355	45,434	125,861	
김천시	암컷	2,570	5,741	20,469	28,780	17	37	20	75	729	2,616	13,149	16,494	45,349	
	수컷	2,939	3,227	706	6,872	354	367	47	768	-	-	-	-	7,641	
	합계	5,509	8,968	21,175	35,652	371	405	67	843	729	2,616	13,149	16,494	52,989	
안동시	암컷	2,258	5,536	17,439	25,233	-	4	3	8	63	261	1,486	1,809	27,050	
	수컷	4,399	15,070	2,269	21,737	187	702	82	972	-	-	-	-	22,709	
	합계	6,656	20,606	19,708	46,970	187	706	86	979	63	261	1,486	1,809	49,759	
구미시	암컷	2,988	6,317	23,776	33,080	116	114	84	314	16	88	3,612	3,717	37,112	
	수컷	3,154	3,330	711	7,194	451	343	24	818	-	-	-	-	8,013	
	합계	6,142	9,647	24,486	40,275	567	457	108	1,132	16	88	3,612	3,717	45,124	
영주시	암컷	3,072	7,259	24,081	34,413	4	13	2	20	178	623	3,082	3,883	38,315	
	수컷	4,488	7,542	1,387	13,417	61	81	8	150	-	-	-	-	13,567	
	합계	7,561	14,801	25,469	47,830	65	94	11	169	178	623	3,082	3,883	51,882	
영천시	암컷	3,081	7,184	23,608	33,873	9	71	33	113	445	1,663	9,647	11,756	45,742	
	수컷	3,119	4,408	1,119	8,645	224	312	105	641	-	-	-	-	9,286	
	합계	6,200	11,592	24,726	42,519	233	383	138	754	445	1,663	9,647	11,756	55,029	
상주시	암컷	4,773	11,579	40,377	56,729	3	11	20	34	335	1,608	7,788	9,731	66,494	
	수컷	6,133	9,605	2,350	18,088	351	678	69	1,098	-	-	-	-	19,186	
	합계	10,907	21,183	42,727	74,817	354	689	88	1,132	335	1,608	7,788	9,731	85,679	

(단위: 톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
문경시	암컷	2,061	4,698	18,323	25,082	3	18	22	43	153	766	3,027	3,946	29,070
	수컷	2,410	3,272	599	6,280	181	213	63	457	-	-	-	-	6,737
	합계	4,471	7,969	18,921	31,362	183	230	86	500	153	766	3,027	3,946	35,807
경산시	암컷	2,305	5,379	17,687	25,371	19	57	51	127	403	1,353	7,931	9,687	35,184
	수컷	2,795	4,840	1,007	8,642	226	280	45	551	-	-	-	-	9,193
	합계	5,100	10,218	18,694	34,012	245	337	96	678	403	1,353	7,931	9,687	44,377
군위군	암컷	1,140	2,655	9,133	12,929	8	13	2	22	129	519	1,915	2,563	15,514
	수컷	1,092	1,207	266	2,566	227	95	10	332	-	-	-	-	2,898
	합계	2,233	3,862	9,400	15,495	234	108	12	354	129	519	1,915	2,563	18,412
의성군	암컷	2,743	6,092	21,615	30,449	1	29	10	40	114	639	1,993	2,746	33,236
	수컷	3,195	3,757	767	7,720	118	72	75	265	-	-	-	-	7,985
	합계	5,938	9,849	22,382	38,169	119	101	85	305	114	639	1,993	2,746	41,221
청송군	암컷	466	1,075	3,379	4,920	1	11	-	12	51	173	1,029	1,253	6,185
	수컷	366	499	161	1,026	16	19	7	41	-	-	-	-	1,067
	합계	832	1,574	3,540	5,946	16	29	7	53	51	173	1,029	1,253	7,252
영양군	암컷	356	755	2,257	3,367	-	-	-	-	29	85	466	580	3,947
	수컷	377	510	87	973	22	4	49	76	-	-	-	-	1,049
	합계	733	1,265	2,343	4,340	22	4	49	76	29	85	466	580	4,996
영덕군	암컷	479	1,625	4,371	6,474	-	-	-	-	15	42	175	233	6,708
	수컷	548	875	127	1,550	7	7	2	16	-	-	-	-	1,566
	합계	1,027	2,500	4,498	8,024	7	7	3	16	15	42	175	233	8,274
청도군	암컷	1,819	4,077	15,091	20,986	1	5	7	13	126	401	1,933	2,460	23,459
	수컷	1,953	2,757	608	5,318	70	108	45	224	-	-	-	-	5,542
	합계	3,772	6,834	15,699	26,305	71	113	52	237	126	401	1,933	2,460	29,001
고령군	암컷	1,276	2,448	10,180	13,903	4	25	11	39	53	134	1,047	1,234	15,176
	수컷	1,331	1,589	355	3,275	185	265	51	501	-	-	-	-	3,776
	합계	2,607	4,037	10,534	17,178	188	290	62	540	53	134	1,047	1,234	18,953

(단위: 톤, 천톤, 백만 원)

행정구역	구분	성별	한우				육우				젖소				합계
			1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
성주군	암컷	1,449	3,423	12,084	16,956	8	15	21	43	146	440	3,299	3,885	20,884	
	수컷	1,495	1,596	382	3,474	82	61	27	171	-	-	-	-	3,645	
	합계	2,944	5,020	12,466	20,430	90	76	48	214	146	440	3,299	3,885	24,529	
칠곡군	암컷	1,079	2,422	8,736	12,237	4	16	31	51	167	519	2,607	3,292	15,580	
	수컷	1,048	1,216	258	2,521	47	40	38	124	-	-	-	-	2,646	
	합계	2,127	3,637	8,993	14,758	51	55	69	175	167	519	2,607	3,292	18,225	
예천군	암컷	3,271	7,188	27,406	37,865	1	7	4	13	84	369	2,012	2,464	40,342	
	수컷	3,239	3,267	602	7,109	286	85	14	385	-	-	-	-	7,494	
	합계	6,510	10,456	28,008	44,974	287	92	19	398	84	369	2,012	2,464	47,836	
봉화군	암컷	1,276	3,067	10,418	14,761	-	-	-	1	23	101	494	618	15,380	
	수컷	2,223	4,746	813	7,783	8	51	4	64	-	-	-	-	7,847	
	합계	3,499	7,813	11,231	22,543	9	52	4	65	23	101	494	618	23,226	
울진군	암컷	834	2,276	7,010	10,121	-	-	-	-	-	-	-	-	10,121	
	수컷	846	881	188	1,915	-	-	-	-	-	-	-	-	1,915	
	합계	1,680	3,157	7,198	12,036	-	-	-	-	-	-	-	-	12,036	
울릉군	암컷	20	101	197	318	-	-	-	-	-	-	-	-	318	
	수컷	30	49	5	85	-	-	-	-	-	-	-	-	85	
	합계	50	150	202	402	-	-	-	-	-	-	-	-	402	
소계	암컷	23,702	48,920	209,390	282,012	56	97	136	289	3,911	15,022	74,506	93,438	375,740	
	수컷	23,488	25,027	5,806	54,320	1,123	788	222	2,133	-	-	-	-	56,453	
	합계	47,190	73,946	215,196	336,332	1,179	885	358	2,423	3,911	15,022	74,506	93,438	432,193	
창원시	암컷	873	1,784	7,471	10,128	6	5	9	21	378	1,422	7,774	9,574	19,723	
	수컷	759	610	152	1,521	83	35	21	140	-	-	-	-	1,660	
	합계	1,632	2,394	7,623	11,649	90	40	31	161	378	1,422	7,774	9,574	21,383	
진주시	암컷	942	1,826	8,723	11,491	2	6	16	24	249	926	4,263	5,438	16,954	
	수컷	987	944	257	2,188	64	53	14	131	-	-	-	-	2,319	
	합계	1,929	2,770	8,981	13,680	66	59	30	155	249	926	4,263	5,438	19,273	

(단위: 톤, 천톤)

행정구역	구분	한우				육우				젖소				합계
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	
통영시	암컷	122	235	1,032	1,389	-	-	-	-	-	-	-	-	1,389
	수컷	85	72	19	177	-	-	-	-	-	-	-	-	177
	합계	207	308	1,051	1,566	-	-	-	-	-	-	-	-	1,566
사천시	암컷	955	2,195	8,394	11,545	6	8	34	47	473	1,901	8,683	11,058	22,650
	수컷	914	956	199	2,068	112	58	23	193	-	-	-	-	2,261
	합계	1,869	3,151	8,593	13,613	117	66	57	240	473	1,901	8,683	11,058	24,911
김해시	암컷	1,996	4,914	17,130	24,041	4	12	13	28	186	825	3,696	4,707	28,776
	수컷	2,412	3,359	861	6,633	136	103	38	277	-	-	-	-	6,909
	합계	4,408	8,273	17,992	30,673	140	114	51	305	186	825	3,696	4,707	35,686
밀양시	암컷	2,115	4,584	18,963	25,661	7	5	2	14	220	1,057	4,752	6,029	31,705
	수컷	2,210	3,015	614	5,839	108	94	2	204	-	-	-	-	6,042
	합계	4,325	7,599	19,576	31,500	115	100	3	218	220	1,057	4,752	6,029	37,747
거제시	암컷	213	453	1,919	2,585	-	-	-	-	-	-	-	-	2,585
	수컷	181	138	51	370	-	-	-	-	-	-	-	-	370
	합계	394	591	1,970	2,955	-	-	-	-	-	-	-	-	2,955
양산시	암컷	315	576	2,636	3,527	2	1	4	7	216	812	3,617	4,646	8,179
	수컷	244	82	29	355	58	6	7	71	-	-	-	-	425
	합계	559	657	2,665	3,882	60	7	11	77	216	812	3,617	4,646	8,605
의령군	암컷	1,180	2,195	11,397	14,772	2	2	6	10	258	1,018	5,356	6,632	21,414
	수컷	1,468	1,761	360	3,590	83	47	11	141	-	-	-	-	3,731
	합계	2,648	3,956	11,757	18,362	85	49	17	151	258	1,018	5,356	6,632	25,145
함안군	암컷	1,117	2,277	9,742	13,137	4	2	8	14	454	1,699	9,915	12,068	25,219
	수컷	947	634	203	1,783	91	39	43	173	-	-	-	-	1,956
	합계	2,064	2,911	9,945	14,920	95	41	50	187	454	1,699	9,915	12,068	27,175
창녕군	암컷	1,897	3,628	15,858	21,384	7	25	11	43	262	903	4,406	5,571	26,998
	수컷	2,318	4,112	1,000	7,431	61	54	6	121	-	-	-	-	7,552
	합계	4,215	7,740	16,859	28,814	68	79	17	164	262	903	4,406	5,571	34,549

(단위: 톤, 천톤, 백만 원)

구분	성별	한우			육우			육우			합계			
		1세 미만	1~2세	2세 이상	소계	1세 미만	1~2세	2세 이상	소계					
고성군	암컷	1,537	2,762	14,023	18,322	1	3	6	10	543	1,866	9,712	12,120	30,453
	수컷	1,216	711	137	2,064	120	22	11	153	-	-	-	-	2,218
	합계	2,754	3,473	14,160	20,387	121	25	18	163	543	1,866	9,712	12,120	32,670
남해군	암컷	1,140	2,609	9,130	12,879	-	-	-	1	83	375	1,292	1,750	14,630
	수컷	1,114	1,270	270	2,654	35	35	3	73	-	-	-	-	2,727
	합계	2,254	3,879	9,400	15,533	35	36	3	74	83	375	1,292	1,750	17,357
하동군	암컷	1,177	2,673	11,074	14,923	1	3	8	12	225	750	4,420	5,395	20,331
	수컷	1,222	1,332	257	2,812	46	44	13	103	-	-	-	-	2,915
	합계	2,399	4,005	11,331	17,735	47	47	22	115	225	750	4,420	5,395	23,246
산청군	암컷	1,005	1,928	9,314	12,247	9	12	13	35	167	731	2,865	3,763	16,044
	수컷	936	660	150	1,746	70	78	9	157	-	-	-	-	1,903
	합계	1,941	2,588	9,464	13,993	79	90	22	191	167	731	2,865	3,763	17,947
함양군	암컷	1,175	2,423	8,756	12,354	1	3	1	5	87	274	1,439	1,800	14,159
	수컷	1,055	815	177	2,047	28	40	4	72	-	-	-	-	2,119
	합계	2,230	3,239	8,932	14,400	29	43	5	77	87	274	1,439	1,800	16,278
거창군	암컷	2,561	5,500	21,844	29,905	3	4	4	11	109	463	2,316	2,888	32,805
	수컷	2,402	1,896	393	4,692	22	70	13	105	-	-	-	-	4,796
	합계	4,963	7,396	22,237	34,597	25	74	17	116	109	463	2,316	2,888	37,601
합천군	암컷	3,382	6,357	31,982	41,721	-	6	1	7	-	-	-	-	41,728
	수컷	3,015	2,658	678	6,351	8	11	3	21	-	-	-	-	6,372
	합계	6,397	9,015	32,660	48,073	8	17	4	28	-	-	-	-	48,101
소계	암컷	2,328	5,641	26,036	34,005	44	39	235	318	644	2,472	14,155	17,271	51,595
	수컷	2,403	3,083	932	6,418	253	186	102	541	-	-	-	-	6,959
	합계	4,731	8,724	26,968	40,423	297	225	336	859	644	2,472	14,155	17,271	58,553
제주도	암컷	1,226	2,791	12,330	16,347	40	36	190	266	613	2,270	12,803	15,686	32,299
	수컷	1,257	1,493	432	3,181	222	169	87	479	-	-	-	-	3,660
	합계	2,483	4,284	12,761	19,528	262	205	278	745	613	2,270	12,803	15,686	35,959
서귀포시	암컷	1,102	2,850	13,707	17,658	4	3	45	52	31	202	1,352	1,585	19,295
	수컷	1,146	1,590	500	3,237	31	17	14	62	-	-	-	-	3,299
	합계	2,248	4,440	14,207	20,895	35	20	59	114	31	202	1,352	1,585	22,594

부록3

지역별 조사료 생산량

(단위: 풍건물, 톤)

시군구	초종별 사료작물 생산량									
	IRG	호 밀	청보리	연맥 (귀리)	옥수수	수단	유채	기타	합계	
전국	1,122,122	167,636	41,483	39,044	124,703	370,753	413	5,538	1,871,692	
서울특별시	-	-	10	-	-	-	-	-	10	
부산광역시	-	-	155	-	-	-	-	-	155	
대구광역시	-	-	4	1	6	292	-	-	304	
인천광역시	1,435	129	15	184	508	1,277	-	-	3,548	
광주광역시	1,449	-	24	-	-	-	-	-	1,473	
대전광역시	468	310	14	82	279	1,334	-	-	2,486	
울산광역시	2,805	11,054	37	386	3,648	11,854	-	-	29,785	
세종특별자치시	3,883	1,856	598	68	-	4,768	-	-	11,172	
경기도	소계	11,250	12,346	271	11,132	26,502	63,731	34	311	125,577
	수원시	7	25	24	10	18	147	-	-	231
	성남시	92	-	-	12	48	96	7	-	255
	의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	안양시	-	73	-	17	133	584	-	-	808
	부천시	12	7	-	1	48	68	-	-	137
	광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	평택시	1,469	1,459	-	813	3,335	5,652	-	18	12,745
	동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	안산시	47	7	-	-	-	487	-	-	541
	고양시	27	97	-	146	438	563	-	5	1,274
	과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	남양주시	32	162	4	247	644	971	-	6	2,066
	오산시	4	14	-	5	10	78	-	-	111
	시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	용인시	4,709	276	-	369	655	391	7	19	6,426
	파주시	1,139	758	6	2,048	3,444	8,099	1	31	15,526
	이천시	222	1,741	24	842	3,644	4,545	1	32	11,052
	안성시	708	2,388	123	718	2,729	9,814	-	18	16,497
	김포시	30	196	-	184	380	1,151	-	6	1,947
	화성시	1,007	2,529	49	2,523	2,795	14,252	-	100	23,255
	광주시	11	188	-	93	133	732	-	2	1,159
	양주시	538	411	-	522	1,516	2,560	14	13	5,574
	포천시	124	857	3	805	1,848	4,918	4	22	8,581
	여주시	143	389	20	525	1,495	3,754	-	11	6,337
연천군	268	331	5	503	1,062	1,964	-	18	4,152	
가평군	198	202	-	439	895	1,261	1	4	2,999	
양평군	463	237	12	309	1,232	1,643	-	7	3,903	
강원도	소계	4,730	21,050	2,398	5,458	11,687	39,737	36	85	85,181
	춘천시	70	235	6	9	921	2,075	18	-	3,335
	원주시	1,474	1,315	-	284	545	1,481	3	58	5,161
	강릉시	-	657	260	8	206	1,169	-	-	2,300
	동해시	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	146	773	55	97	1,055	2,708	-	-	4,833	

(단위: 톤건물, 톤)

시군구		초종별 사료작물 생산량								
		IRG	호 밀	청보리	연맥 (귀리)	옥수수	수단	유채	기타	합계
강원도	삼척시	129	2,192	1,767	79	255	10,305	-	-	14,726
	홍천군	228	111	3	110	1,284	1,721	7	-	3,465
	횡성군	292	3,287	14	234	3,600	5,435	1	-	12,864
	영월군	-	2,471	10	-	545	2,698	-	-	5,724
	평창군	-	1,280	30	44	776	896	-	-	3,026
	정선군	-	2,194	246	-	679	1,977	-	-	5,097
	철원군	229	550	-	219	670	1,069	-	-	2,736
	화천군	-	419	-	-	85	2,591	-	-	3,095
	양구군	-	1,315	-	1,096	-	3,409	-	-	5,820
	인제군	1,087	2,287	-	3,231	133	1,748	6	27	8,519
	고성군	1,075	1,964	2	45	933	456	-	-	4,476
양양군	-	-	4	-	-	-	-	-	4	
충청북도	소계	8,094	9,321	1,530	1,917	14,049	10,466	-	149	45,527
	청주시	2,238	1,642	683	281	4,264	902	-	83	10,094
	충주시	286	2,922	40	649	1,430	1,286	-	-	6,613
	제천시	76	571	40	-	158	1,693	-	-	2,537
	보은군	1,438	1,845	271	127	2,091	2,299	-	16	8,086
	옥천군	1,391	920	235	244	1,164	341	-	-	4,295
	영동군	47	39	13	43	455	331	-	-	928
	진천군	1,560	26	15	204	936	573	-	24	3,339
	괴산군	169	1,067	33	157	933	2,133	-	-	4,493
	음성군	842	219	154	212	2,582	791	-	27	4,826
	단양군	47	69	34	-	36	117	-	-	303
증평군	-	-	13	-	-	-	-	-	13	
충청남도	소계	80,508	21,364	9,770	7,137	21,765	55,995	20	267	196,826
	천안시	1,175	3,469	374	619	4,170	7,753	-	234	17,793
	공주시	11,484	5,552	1,274	182	1,212	7,841	1	-	27,546
	보령시	4,030	481	1,354	597	842	7,375	-	-	14,679
	아산시	2,657	1,134	202	568	2,098	5,123	-	-	11,782
	서산시	8,170	351	560	2,453	1,091	5,416	1	-	18,042
	논산시	4,652	1,300	666	10	242	974	-	-	7,845
	계룡시	-	-	5	-	-	-	-	-	5
	당진시	6,811	548	-	1,740	5,018	3,225	1	-	17,345
	금산군	146	292	587	-	-	731	-	22	1,778
	부여군	6,334	1,088	1,015	45	-	1,539	15	-	10,036
	서천군	12,901	2,426	378	17	-	-	-	-	15,721
	청양군	3,168	558	63	278	248	1,101	-	5	5,421
	홍성군	14,248	1,013	186	230	3,388	10,403	1	5	29,474
	예산군	4,734	3,153	1,022	398	3,455	4,516	-	-	17,277
태안군	-	-	2,082	-	-	-	-	-	2,082	
전라북도	소계	287,410	15,287	18,207	2,953	12,089	45,231	103	225	381,505
	전주시	3,138	-	541	-	694	-	-	-	4,373
	군산시	-	-	2,409	-	-	-	-	-	2,409
	익산시	51,715	283	2,615	121	618	974	1	31	56,358
	정읍시	64,151	305	2,494	266	2,491	9,112	13	26	78,859
	남원시	36,929	1,607	-	610	1,133	2,854	2	-	43,136
	김제시	39,809	-	5,789	194	1,074	11,545	87	53	58,551
	완주군	5,726	18	1,245	52	290	127	-	-	7,456

(단위: 톤, 톤)

시군구		초종별 사료작물 생산량								
		IRG	호 밀	청보리	연맥 (커피리)	옥수수	수단	유채	기타	합계
전라북도	진안군	1,297	1,641	30	687	1,139	2,201	-	80	7,075
	무주군	35	12	65	-	61	487	-	-	660
	장수군	1,691	9,462	1	147	1,552	1,977	-	-	14,830
	임실군	11,580	1,229	9	458	679	1,491	-	-	15,446
	순창군	4,968	731	124	-	-	487	-	-	6,309
	고창군	36,701	-	148	189	1,869	9,516	-	34	48,457
	부안군	29,669	-	2,738	229	491	4,460	-	-	37,586
전라남도	소계	475,780	1,380	2,555	1,542	15,846	43,332	39	3,243	543,718
	목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	여수시	935	-	-	-	12	477	-	11	1,435
	순천시	5,523	39	67	99	115	1,461	-	-	7,304
	나주시	33,066	39	719	499	3,344	4,588	5	-	42,261
	광양시	-	-	3	-	-	-	-	-	3
	담양군	29,057	10	84	10	255	1,386	-	-	30,802
	곡성군	19,327	39	210	4	1,364	1,432	-	-	22,375
	구례군	17,918	35	-	3	-	-	-	53	18,009
	고흥군	52,323	26	35	55	-	8,289	-	-	60,728
	보성군	21,612	29	2	-	358	399	-	1,316	23,716
	화순군	21,869	32	-	-	36	390	-	-	22,327
	장흥군	50,189	-	18	310	36	1,666	-	1,663	53,883
	강진군	35,042	-	6	-	914	2,922	4	-	38,888
	해남군	24,955	3	63	-	-	1,821	-	-	26,842
	영암군	47,472	-	273	4	1,964	4,084	-	-	53,796
	무안군	35,959	64	19	142	5,042	7,242	15	-	48,484
	함평군	39,981	13	27	129	2,200	1,700	3	5	44,059
	영광군	8,106	-	463	134	-	2,038	1	10	10,752
	장성군	16,107	1,005	-	130	206	584	7	183	18,223
완도군	14,540	-	2	-	-	2,026	-	-	16,568	
진도군	1,800	44	477	23	-	828	4	-	3,177	
신안군	-	-	86	-	-	-	-	-	86	
경상북도	소계	56,156	39,477	1,426	3,773	13,204	61,233	20	360	175,650
	포항시	999	1,359	455	842	962	8,339	9	-	12,965
	경주시	7,668	10,674	70	196	6,497	12,278	-	42	37,425
	김천시	2,005	584	87	65	-	1,091	-	-	3,832
	안동시	888	1,974	304	69	960	1,313	-	-	5,508
	구미시	19,286	3,356	72	595	897	3,828	1	228	28,262
	영주시	263	675	14	10	536	2,006	-	53	3,558
	영천시	1,052	3,360	11	117	279	3,385	6	-	8,209
	상주시	6,055	4,678	16	309	85	4,646	-	-	15,789
	문경시	4,126	1	-	281	352	3,003	4	-	7,766
	경산시	134	497	5	203	527	4,813	-	-	6,179
	군위군	742	4,903	15	538	291	3,419	-	-	9,908
	의성군	2,197	1,324	-	235	12	4,461	-	-	8,229
	청송군	573	131	6	-	170	2,211	-	-	3,091
	영양군	2,601	-	16	-	424	107	-	-	3,148
	영덕군	842	2,826	80	195	303	867	-	-	5,112
	청도군	351	2,869	-	16	73	536	-	-	3,844
고령군	3,127	-	178	-	-	1,558	-	-	4,863	

(단위: 톤, 톤)

시군구	초종별 사료작물 생산량									
	IRG	호 밀	청보리	연맥 (귀리)	옥수수	수단	유채	기타	합계	
경상북도	성주군	1,169	-	39	52	291	838	-	-	2,388
	칠곡군	1,461	-	2	-	61	-	-	-	1,524
	예천군	146	-	2	-	-	205	-	-	353
	봉화군	392	264	7	36	170	1,200	-	5	2,075
	울진군	35	-	48	16	255	1,081	-	31	1,466
	울릉군	47	-	-	-	61	49	1	-	157
경상남도	소계	102,495	33,542	3,486	2,745	4,542	21,027	9	899	168,745
	창원시	5,739	2,398	51	102	145	105	-	-	8,541
	진주시	12,635	913	1	143	242	58	-	16	14,009
	통영시	-	1,149	4	25	55	180	-	-	1,413
	사천시	8,087	-	22	241	785	1,885	8	138	11,166
	김해시	11,373	-	-	17	85	1,110	-	-	12,585
	밀양시	4,062	11,714	78	26	91	1,044	-	-	17,015
	거제시	935	54	138	-	-	1,286	-	-	2,413
	양산시	742	20	-	-	-	-	-	-	763
	의령군	1,823	5,480	12	87	61	68	-	-	7,531
	함안군	9,479	20	62	-	-	584	-	-	10,146
	창녕군	1,116	408	8	32	206	750	-	-	2,521
	고성군	8,719	-	79	27	230	219	-	58	9,333
	남해군	2,531	85	421	621	40	1,961	-	16	5,674
	하동군	12,536	2,060	2	6	73	701	-	320	15,698
	산청군	8,883	2,922	819	19	222	621	1	93	13,580
	함양군	877	1,695	5	25	48	487	-	-	3,137
	거창군	4,485	4,623	1,763	313	950	6,660	-	26	18,820
합천군	8,473	-	19	1,060	1,309	3,307	-	232	14,400	
제주도	소계	85,658	520	984	1,666	576	10,476	151	-	100,031
	제주시	61,894	314	984	1,511	436	7,110	76	-	72,326
	서귀포시	23,764	206	-	155	139	3,365	75	-	27,705

부록4

지역별 목초 생산량

시군구	목초생산량			
	재배면적(ha)	생산량(건물 톤)	생산량(풍건물 톤)	
전국	2,681	18,765	21,323	
서울특별시	-	-	-	
부산광역시	-	-	-	
대구광역시	-	-	-	
인천광역시	1	4	4	
광주광역시	-	-	-	
대전광역시	1	5	5	
울산광역시	-	-	-	
세종특별자치시	-	-	-	
경 기 도	소계	149	1,043	1,185
	수원시	-	-	-
	성남시	-	-	-
	의정부시	-	-	-
	안양시	-	-	-
	부천시	-	-	-
	광명시	-	-	-
	평택시	10	70	80
	동두천시	-	-	-
	안산시	-	-	-
	고양시	60	420	477
	과천시	-	-	-
	구리시	-	-	-
	남양주시	-	-	-
	오산시	-	-	-
	시흥시	-	-	-
	군포시	-	-	-
	의왕시	-	-	-
	하남시	-	-	-
	용인시	40	280	318
	파주시	1	5	5
	이천시	18	128	146
	안성시	-	-	-
	김포시	1	5	5
	화성시	5	33	37
	광주시	-	-	-
	양주시	1	9	11
	포천시	-	-	-
여주시	11	75	85	
연천군	-	-	-	
가평군	1	9	11	
양평군	1	9	11	
강 원 도	소계	108	753	855
	춘천시	4	29	33
	원주시	11	75	85
	강릉시	-	-	-
	동해시	-	-	-
	태백시	-	-	-
	속초시	4	28	32

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

시군구		목초생산량		
		재배면적(ha)	생산량(건물 톤)	생산량(풍건물 톤)
강 원 도	삼척시	1	9	11
	홍천군	16	112	127
	횡성군	40	280	318
	영월군	8	56	64
	평창군	13	93	106
	정선군	9	65	74
	철원군	-	-	-
	화천군	-	-	-
	양구군	-	-	-
	인제군	1	5	5
	고성군	-	-	-
양양군	-	-	-	
충 청 북 도	소계	61	429	488
	청주시	14	98	111
	충주시	-	-	-
	제천시	5	33	37
	보은군	3	23	27
	옥천군	3	23	27
	영동군	2	14	16
	진천군	-	-	-
	괴산군	16	112	127
	음성군	14	98	111
	단양군	4	28	32
	증평군	-	-	-
충 청 남 도	소계	673	4,710	5,352
	천안시	1	9	11
	공주시	5	37	42
	보령시	184	1,286	1,461
	아산시	3	19	21
	서산시	424	2,970	3,375
	논산시	-	-	-
	계룡시	-	-	-
	당진시	-	-	-
	금산군	-	-	-
	부여군	8	56	64
	서천군	13	93	106
	청양군	9	61	69
	홍성군	24	169	192
	예산군	1	9	11
	태안군	-	-	-
전 라 북 도	소계	85	595	676
	전주시	-	-	-
	군산시	-	-	-
	익산시	5	33	37
	정읍시	29	203	231
	남원시	31	215	244
	김제시	1	5	5
	완주군	-	-	-

시군구		목초생산량		
		재배면적(ha)	생산량(건물 톤)	생산량(풍건물 톤)
전라북도	진안군	5	33	37
	무주군	-	-	-
	장수군	5	37	42
	임실군	3	23	27
	순창군	-	-	-
	고창군	7	47	53
	부안군	-	-	-
전라남도	소계	385	2,698	3,065
	목포시	-	-	-
	여수시	15	107	122
	순천시	-	-	-
	나주시	9	61	69
	광양시	-	-	-
	담양군	-	1	1
	곡성군	1	4	5
	구례군	-	-	-
	고흥군	-	-	-
	보성군	1	5	5
	화순군	7	51	58
	장흥군	278	1,945	2,210
	강진군	7	47	53
	해남군	-	-	-
	영암군	-	-	-
	무안군	35	245	278
	함평군	-	-	-
	영광군	12	84	95
	장성군	21	148	168
완도군	-	-	-	
진도군	-	-	-	
신안군	-	-	-	
경상북도	소계	120	838	952
	포항시	11	79	90
	경주시	7	51	58
	김천시	-	-	-
	안동시	48	336	382
	구미시	-	-	-
	영주시	16	114	130
	영천시	2	14	16
	상주시	4	28	32
	문경시	19	131	148
	경산시	1	9	11
	군위군	-	-	-
	의성군	1	9	11
	청송군	-	-	-
	영양군	-	-	-
	영덕군	-	-	-
	청도군	-	-	-
고령군	-	-	-	

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

시군구		목초생산량		
		재배면적(ha)	생산량(건물 톤)	생산량(풍건물 톤)
경상북도	성주군	-	-	-
	칠곡군	-	-	-
	예천군	-	-	-
	봉화군	9	61	69
	울진군	1	5	5
	울릉군	-	-	-
경상남도	소계	107	747	848
	창원시	7	47	53
	진주시	14	97	110
	통영시	-	-	-
	사천시	13	92	105
	김해시	13	91	103
	밀양시	-	-	-
	거제시	-	-	-
	양산시	-	-	-
	의령군	6	42	48
	함안군	-	-	-
	창녕군	6	42	48
	고성군	9	65	74
	남해군	-	-	-
	하동군	1	9	11
	산청군	6	42	48
	함양군	-	-	-
	거창군	8	56	64
함천군	23	163	186	
제주도	소계	992	6,945	7,892
	제주시	975	6,824	7,754
	서귀포시	17	121	138

부록5 국내산 조사로 거래시기별 유통물량

(단위: 톤, 천톤)

구분		거래시기별 유통물량												합계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
초중	유통유형	1,957	1,662	1,254	2,756	99,568	180,641	30,148	9,008	13,462	26,309	16,574	9,225	392,564
	총합계	-	-	-	-	343	4,852	1,459	-	91	14	30	55	6,842
	유형1	517	106	136	514	1,941	3,681	779	265	622	202	939	610	10,314
	유형2	225	220	178	263	844	317	990	58	212	-	273	313	3,892
	유형3	-	-	-	-	2,531	12,502	936	1,349	3,094	3,933	2,734	-	27,078
	유형4	-	-	201	-	1,052	2,890	576	583	812	616	341	-	7,071
	유형5	1,113	1,221	639	1,868	92,093	155,124	24,909	6,601	8,312	21,465	11,926	1,882	327,154
IRG	유형6	102	114	99	111	765	1,276	499	153	319	78	332	6,365	10,214
	유형7	1,699	1,548	1,001	2,416	92,772	145,291	28,133	3,700	6,138	14,574	3,753	5,219	311,647
	소계	-	-	-	-	343	2,097	1,282	-	91	14	30	-	3,856
	유형1	374	75	95	322	1,931	3,289	771	218	524	169	867	391	9,025
	유형2	187	183	148	219	781	264	956	48	177	-	228	261	3,453
	유형3	-	-	-	-	1,035	7,270	936	168	-	795	-	-	10,205
	유형4	-	-	39	-	1,052	2,890	565	583	812	255	94	-	6,290
청보리	유형5	1,095	1,203	621	1,847	86,866	128,261	23,122	2,529	4,216	13,264	2,461	820	266,307
	유형6	43	86	97	28	765	1,219	499	153	319	78	73	3,747	12,512
	유형7	79	18	26	41	3,267	6,675	728	330	239	22	64	160	11,649
	소계	-	-	-	-	-	-	176	-	-	-	-	-	176
	유형1	79	18	26	41	3	4	4	31	70	22	48	160	505
	유형2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형3	-	-	-	-	717	1,589	-	135	-	-	-	-	2,440
청보리	유형4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형6	-	-	-	-	2,548	5,026	548	164	169	-	16	-	8,471
	유형7	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	57
	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 품건물, 톤)

구분	거래시기별 유통물량													
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계	
초종	유통유형	-	-	-	95	1,739	13,921	-	-	-	-	-	-	15,755
	소계	-	-	-	95	1,739	13,921	-	-	-	-	-	-	15,755
	유형1	-	-	-	-	-	2,755	-	-	-	-	-	-	2,755
	유형2	-	-	-	95	-	380	-	-	-	-	-	-	475
	유형3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
혼파	유형6	-	-	-	-	1,739	10,786	-	-	-	-	-	-	12,525
	유형7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	49	1,699	10,532	796	230	169	2,472	-	-	15,947
	유형1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형4	-	-	-	-	771	1,184	-	-	-	-	-	-	1,955
호립	유형5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형6	-	-	-	-	928	9,349	796	230	169	2,472	-	-	13,944
	유형7	-	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
	소계	26	6	8	14	9	1,185	11	368	402	1,082	16	53	3,180
	유형1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형2	26	6	8	14	1	1	1	10	23	7	16	53	168
	유형3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연맥	유형4	-	-	-	-	8	1,184	-	14	-	955	-	-	2,160
	유형5	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
	유형6	-	-	-	-	-	-	-	344	378	119	-	-	841
	유형7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부 록
(단위: 풍건물, 톤)

구분		거래시기별 유통물량												
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
초종	유통유형	77	47	182	55	12	214	21	1,688	2,067	3,744	8,040	3,435	19,582
	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	55
	유형1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형4	-	-	-	-	-	-	-	41	77	291	828	-	1,238
	유형5	-	-	162	-	-	-	-	-	-	362	34	-	558
수단 그라스	유형6	18	18	18	21	12	214	21	1,647	1,990	3,091	7,118	763	14,930
	유형7	59	29	2	34	-	-	-	-	-	-	60	2,617	2,801
	소계	75	43	37	86	70	2,002	37	2,349	4,447	3,370	4,587	68	17,173
	유형1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형2	38	7	8	42	7	7	4	5	5	5	8	6	141
	유형3	37	37	30	44	63	53	33	10	35	-	46	52	439
	유형4	-	-	-	-	-	525	-	992	3,016	936	1,906	-	7,375
옥수수	유형5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212	-	212
	유형6	-	-	-	-	-	1,417	-	1,343	1,390	2,430	2,217	10	8,806
	유형7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199	-	199
	소계	-	-	-	-	-	822	422	344	-	1,044	114	289	4,045
	유형1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	유형4	-	-	-	-	-	751	-	-	-	955	-	-	1,706
	유형5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	유형6	-	-	-	-	-	71	422	344	-	89	114	289	2,340
	유형7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부록6

국내산 조사로 품종별 유통물량

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사로 유통물량 (전체)																				합계
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계						
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)					
전 국	6,842	6,842	10,314	10,314	3,892	3,892	27,078	27,078	7,071	7,071	327,154	327,154	10,214	10,214	392,564	392,564	-				
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	111				
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
대구광역시	-	1,590	-	33	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199	1,872				
인천광역시	-	-	-	14	-	-	-	-	-	164	1,336	1,092	-	-	-	1,336	1,270				
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	134	604	707	-	-	-	604	841	236				
울산광역시	-	-	-	-	-	204	204	-	39	14	14	-	-	-	219	257	39				
세종특별자치시	-	-	-	51	-	-	-	-	91	377	466	-	-	-	377	609	232				
소계	-	1,372	-	809	-	193	-	-	917	-	1,335	-	-	86	-	4,710	4,710				
수원시	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	426	-	-	-	-	448	448				
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	24	-	97	97				
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
남양주시	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,103	1,103				
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	-				
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

경 기도

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사업료 유통물량 (천체)															
	유형1		유형2		유형3		유형4(판내)		유형5		유형6		유형7		소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	317
이천시	-	333	-	-	-	-	-	-	369	-	-	136	-	-	-	839
안성시	-	-	-	120	-	-	-	-	161	-	-	82	-	-	-	363
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	384	-	61	-	61
화성시	-	-	-	-	-	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	469
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
연천군	-	-	-	212	-	-	-	-	308	-	-	164	-	-	-	472
가평군	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212
양평군	-	-	-	131	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	7
소계	-	779	-	1,619	-	308	-	-	1,041	-	-	2,928	-	-	136	136
춘천시	-	629	-	420	-	-	-	-	-	-	-	1,259	-	-	-	6,674
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,308
강릉시	-	-	-	166	-	-	-	-	142	-	-	1,049	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,357
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	40
홍천군	-	127	-	97	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	325
횡성군	-	-	-	-	-	308	-	-	769	-	-	516	-	-	-	1,594
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	90
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	22	-	936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	958
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (천제)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	158	-	1,065	-	-	-	-	1,223	1,223
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	74	962	190	-	-	-	962	264	-698
소계	2,148	-	6,376	1,424	-	7,960	7,960	824	4,189	125,265	117,007	-	-	145,938	127,216	-18,722	-18,722
진주시	-	-	65	-	-	-	-	709	199	-	-	-	-	264	709	445	445
군산시	789	-	-	49	-	487	487	-	-	549	603	-	-	-	1,825	1,140	-685
익산시	-	-	-	186	-	3,843	3,843	477	-	19,536	18,654	-	-	23,856	22,682	-1,174	-1,174
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	427	-	39,847	39,903	-	-	40,274	39,903	-371	-371
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461	385	-	-	461	385	-76	-76
김제시	-	-	1,553	-	-	589	589	601	-	16,382	15,576	-	-	19,124	16,165	-2,960	-2,960
완주군	-	-	62	79	-	-	-	35	-	5,686	6,435	-	-	5,748	6,549	801	801
진안군	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	210	-	-	-	290	290	290
무주군	-	-	-	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	236	236
장수군	-	-	-	61	-	-	-	340	-	340	576	-	-	340	637	297	297
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,512	12,537	-	-	10,512	12,537	2,025	2,025
순창군	-	-	-	658	-	-	-	-	-	-	1,250	-	-	-	1,908	1,908	1,908
고창군	443	-	4,117	155	-	3,041	3,041	-	-	20,504	20,504	-	-	28,106	23,700	-4,406	-4,406
부안군	915	-	579	-	-	-	-	2,145	-	11,787	374	-	-	15,426	374	-15,052	-15,052
소계	4,613	165	3,937	-	2,636	1,537	2,191	2,191	2,277	56	163,252	160,427	9,700	188,605	172,725	-15,880	-15,880
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	182	-	-	97	182	85	85
순천시	-	10	-	-	-	-	-	-	-	7,386	7,289	-	-	7,386	7,298	-88	-88
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,864	2,801	-	-	1,864	2,801	938	938
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	349	-	1,119	1,119	1,290	-	2,758	1,119	-1,639	-1,639
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	35	35	35
구례군	-	156	-	-	-	-	-	-	45	3,309	1,699	-	-	3,309	1,900	-1,409	-1,409
고흥군	325	-	-	-	-	-	-	28	-	14,119	14,119	8,410	8,314	22,882	22,433	-449	-449
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,417	14,417	-	-	14,417	14,417	-	-
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,389	16,967	-	-	17,389	16,967	-422	-422

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (천체)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
장흥군	1,282	-	-	-	-	-	1,225	1,225	704	-	24,999	25,088	-	-	28,210	26,263	-1,947
강진군	-	-	-	1,982	1,206	-	-	-	203	-	5,535	5,535	-	-	7,720	6,741	-979
해남군	75	-	-	-	-	-	-	-	59	10	17,031	17,031	-	-	17,165	17,041	-124
영암군	-	-	-	-	-	-	795	795	934	-	5,641	4,915	-	-	7,370	5,710	-1,660
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	307	307	-	-	307	307	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,789	31,789	-	-	35,726	31,789	-3,937
영광군	2,755	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,781	12,781	-	-	15,536	12,781	-2,755
장성군	-	-	-	-	-	-	170	170	-	-	136	136	-	-	307	307	-
완도군	-	-	-	-	331	654	-	-	-	-	2,414	2,414	-	-	3,068	2,745	-322
진도군	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,888	1,888	-	-	2,064	1,888	-176
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,031	-	-	-	1,031	-	-1,031
소계	81	995	-	790	1,024	138	138	138	-	578	836	6,526	312	1,577	11,874	9,717	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	79	-	-	79	79	-
경주시	-	201	-	-	-	-	-	-	-	-	715	715	196	196	911	1,113	201
김천시	-	316	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	365	365
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	-	1,640	-	23	-	1,712	1,712
구미시	-	-	-	561	594	-	-	-	-	94	-	-	-	560	561	1,417	856
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	455	116	133	116	588	472
영천시	-	205	-	-	-	-	-	-	-	28	42	1,519	-	-	42	1,981	1,939
상주시	81	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	85	81	158	77
문경시	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	251	251
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	642	-	-	-	915	915
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	-	61	61
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560	560
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	138	138	-	-	-	-	-	-	138	169	31

구분	국내산 조사료 유통물량 (천체)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
경	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40
상	-	-	229	69	229	229	-	-	123	-	-	100	-	-	229	521	292	292
북	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	16	16	16
도	-	-	-	474	-	-	-	-	109	-	-	1,326	-	20	-	1,930	1,930	1,930
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	1,250	-	1,590	-	-	298	298	1,164	-	-	18,211	19,822	-	18,509	24,124	5,616	5,616
창원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	3,396	3,419	-	-	3,396	3,446	50	50
통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김해시	-	1,250	-	85	-	-	-	-	113	-	1,417	1,417	-	-	1,417	2,865	1,448	1,448
밀양시	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	6,525	6,525	-	-	6,525	6,576	51	51
거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의령군	-	-	-	-	-	-	-	-	374	-	-	284	-	-	-	658	658	658
함안군	-	-	-	-	-	-	-	-	596	-	-	-	-	-	-	596	596	596
창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	55	-	-	-	109	109	109
남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175	-	-	-	175	175	175
하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산청군	-	-	-	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	410	410
함양군	-	-	-	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	368	368	368
거창군	-	-	-	-	-	-	298	298	-	-	6,873	6,873	-	-	7,171	7,171	-	-
합천군	-	-	-	676	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	676	676	676
소계	-	-	-	2,900	-	-	-	-	-	-	5,381	5,269	-	-	5,381	8,373	2,992	2,992
제주도	-	-	-	1,560	-	-	-	-	-	-	3,513	3,612	-	-	3,513	5,374	1,862	1,862
서귀포시	-	-	-	1,341	-	-	-	-	-	-	1,868	1,657	-	-	1,868	2,998	1,130	1,130

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)																							
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계							
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)								
전 국	3,856	3,856	9,025	9,025	3,453	3,453	10,205	10,205	6,290	6,290	266,307	266,307	7,109	7,109	306,244	306,244	-							
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	111	-	-	-	111	111							
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
대구광역시	-	-	20	20	42	42	-	-	-	-	199	199	-	-	-	260	260							
인천광역시	-	-	14	14	-	-	-	-	164	164	96	96	-	-	96	202	106							
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	84	84	456	456	-	-	456	539	84							
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	39	39	-	-	-	-	-	39	39							
세종특별자치시	-	-	51	51	-	-	-	-	91	91	271	271	-	-	271	503	232							
소계	-	753	-	809	-	161	-	-	917	917	-	1,099	-	86	-	3,824	3,824							
수원시	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	426	-	-	-	448	448							
청주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	73	73	-	-	-	24	-	97	97							
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
남양주시	-	341	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	413	413							
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	317	317
이천시	-	333	-	-	-	-	-	-	369	-	-	-	-	-	-	-	839	839
안성시	-	-	-	120	-	-	-	-	161	-	-	-	-	-	-	-	363	363
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	61	61
화성시	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	455	455
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	89
포천시	-	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	78
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	308	-	-	-	-	-	-	-	308	308
연천군	-	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212	212
가평군	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
양평군	-	-	-	131	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	136	136
소계	-	603	-	1,619	-	257	-	-	961	-	-	-	-	2,696	-	-	6,135	6,135
춘천시	-	453	-	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,259	-	-	2,132	2,132
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	166	-	-	-	-	142	-	-	-	-	921	-	-	1,230	1,230
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	40	40
홍천군	-	127	-	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	224
횡성군	-	-	-	-	-	257	-	-	769	-	-	-	-	516	-	-	1,542	1,542
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	10	10
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	22	-	936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	958	958
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	797	-	92	1,065	1,065	1,076	-	765	-	-	-	1,065	3,796	2,731
충주시	-	-	-	556	-	-	727	727	82	-	82	-	-	-	727	1,446	720
충주시	-	-	-	51	-	55	32	32	150	-	-	-	-	-	32	289	256
제천시	-	-	-	144	-	32	6	6	-	-	85	-	-	-	6	268	261
보은군	-	-	-	12	-	32	64	64	-	-	-	-	-	-	64	76	12
유천군	-	-	-	5	-	-	14	14	113	-	-	-	-	-	14	132	117
영동군	-	-	-	6	-	-	26	26	28	-	-	-	-	-	26	60	34
진천군	-	-	-	-	-	-	103	103	-	-	-	-	-	-	103	103	-
괴산군	-	-	-	-	-	-	20	20	659	-	598	-	-	-	20	1,277	1,257
음성군	-	-	-	-	-	-	64	64	45	-	-	-	-	-	64	109	45
증평군	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	8	8	-
단양군	-	-	-	23	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
소계	-	145	-	24	466	466	1,403	1,403	822	605	7,387	6,524	-	-	9,862	9,384	-478
청안시	-	-	-	-	466	466	1,184	1,184	-	-	-	-	-	-	1,651	1,651	-
공주시	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241	-	-	-	301	301
보령시	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	76	182	-	-	76	248	172
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	27	-	10	10	-	-	10	37	27
서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	57	57
논산시	-	-	-	-	-	-	-	-	111	-	912	364	-	-	912	476	-436
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당진시	-	-	-	-	-	-	219	219	-	-	362	490	-	-	582	709	128
금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부여군	-	-	-	-	-	-	-	-	266	-	-	595	-	-	-	861	861
서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	605	-	5,354	3,623	-	-	5,959	3,623	-2,336
청양군	-	-	-	24	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	-	135	135
홍성군	-	85	-	-	-	-	-	-	14	-	592	-	-	-	592	99	-493
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)															
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	154	-	937	-	-	-	-	1,091
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	74	-	81	-	-	-	81	98
소계	2,148	-	5,704	1,370	-	5,358	5,358	824	3,499	824	103,089	94,748	-	119,797	102,301	-17,497
진주시	-	-	39	-	-	-	-	6	709	-	-	-	-	45	709	664
군산시	789	-	-	49	-	412	412	-	-	-	549	549	-	-	1,750	1,010
익산시	-	-	186	-	-	1,921	1,921	477	-	-	16,492	16,186	-	-	18,891	18,293
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	427	-	-	36,420	36,476	-	-	36,847	36,476
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173	-	-	-	173	173
김제시	-	-	931	-	-	204	204	601	-	-	13,152	12,720	-	-	14,888	12,924
완주군	-	-	37	79	-	-	-	-	35	-	2,257	2,887	-	-	2,295	3,001
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	210	-	-	290	290
무주군	-	-	-	206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	206	206
장수군	-	-	-	37	-	-	-	340	-	-	-	-	-	340	37	-303
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,303	9,169	-	-	7,303	9,169
순창군	-	-	-	658	-	-	-	-	-	-	-	1,250	-	-	1,908	1,866
고창군	443	-	4,117	155	-	2,821	2,821	-	-	-	15,130	15,130	-	-	22,511	18,105
부안군	915	-	579	-	-	-	-	1,648	-	-	11,787	-	-	-	14,929	-
소계	1,627	110	3,321	-	2,196	1,281	2,191	2,191	2,186	45	144,153	141,328	6,993	5,642	162,668	150,598
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	142	-	-	57	142
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,386	7,289	-	-	7,386	7,289
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,864	2,801	-	-	1,864	2,801
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	349	-	-	1,119	1,119	1,290	-	2,758	1,119
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	33
구례군	-	110	-	-	-	-	-	-	45	-	3,309	1,699	-	-	3,309	1,855
고흥군	270	-	-	-	-	-	-	28	-	-	13,803	13,803	5,703	5,609	19,804	19,411
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,948	13,948	-	-	13,948	13,948
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,991	16,570	-	-	16,991	16,570
합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 공건플, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
장흥군	1,282	-	-	-	-	-	1,225	1,225	704	-	21,101	21,140	-	-	24,312	22,365	-1,947
강진군	-	-	-	1,651	1,005	-	-	-	203	-	5,535	5,535	-	-	7,390	6,540	-850
해남군	75	-	-	-	-	-	-	49	-	15,061	15,061	-	-	15,185	15,061	-124	
영암군	-	-	-	-	-	-	795	795	853	-	5,641	4,915	-	-	7,290	5,710	-1,580
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,789	31,789	-	-	35,110	31,789	-3,321
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,089	2,089	-	-	2,089	2,089	-	
장성군	-	-	-	-	-	170	170	-	-	136	136	-	-	307	307	-	
완도군	-	-	-	545	276	-	-	-	-	2,288	2,288	-	-	2,833	2,565	-269	
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,005	1,005	-	-	1,005	1,005	-	
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,031	-	-	-	1,031	-	-1,031	
소계	81	995	-	790	985	138	138	-	504	195	5,835	116	1,381	1,320	10,874	9,553	
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	201	-	-	-	-	-	-	-	153	153	-	-	153	355	201	
김천시	-	316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	339	339	
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,640	-	23	-	1,663	1,663	
구미시	-	-	-	561	589	-	-	94	-	-	-	-	560	561	1,411	851	
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	455	116	133	116	588	472	
영천시	-	205	-	-	-	-	-	-	28	42	1,519	-	-	42	1,981	1,939	
상주시	81	-	-	-	-	-	-	-	73	-	-	-	85	81	158	77	
문경시	-	-	-	-	167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167	167	
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
경주시	-	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	642	-	-	915	915	
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	-	61	61	
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	560	-	560	560	
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고령군	-	-	-	-	-	-	138	138	-	-	-	-	-	138	169	31	

구분	국내산 조사료 유통물량 (이탈리안 라이그라스, IRG)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
경	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40
상	-	-	-	69	229	229	-	-	123	-	-	100	-	-	-	229	521	292
북	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	16	16
도	-	-	-	474	-	-	-	-	109	-	-	1,326	-	20	-	-	1,930	1,930
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	1,250	-	1,023	-	-	49	49	763	-	6,957	8,568	-	-	7,006	11,654	4,648	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,396	3,419	-	-	3,396	3,419	23	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,075	-	-	-	1,075	-	
	-	1,250	-	85	-	-	-	-	113	-	1,417	1,417	-	-	1,417	2,865	1,448	
	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	1,440	1,440	-	-	1,440	1,471	30	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	284	-	-	-	284	284	
	-	-	-	-	-	-	-	-	596	-	-	-	-	-	-	596	596	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	55	-	-	-	109	109	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175	-	-	-	175	175	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163	163	
	-	-	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	140	
	-	-	-	604	-	-	49	49	-	704	704	704	-	-	753	753	-	
	-	-	-	2,263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	
	-	-	-	1,458	-	169	-	-	-	3,703	2,964	3,591	-	-	3,703	6,023	2,321	
	-	-	-	804	-	169	-	-	-	2,964	2,739	2,739	-	-	2,964	4,367	1,402	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	739	852	852	-	-	739	1,657	918	
경	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (청모리)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
전국	176	176	505	505	-	-	2,440	2,440	-	-	8,471	8,471	57	57	11,649	11,649	-	
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	16	-	-	87	16	-72	-72
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	51	51	51
울산광역시	-	-	-	-	-	-	134	134	-	-	14	14	-	-	148	148	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106	106	-	-	106	106	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	-	153	153	153
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	72	72	72
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경기도

구분	국내산 조사료 유통물량 (청모리)																합계
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	-	-	-	-	82	82
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176
춘천시	-	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (청모리)																합계
	유형1		유형2		유형3		유형4(판내)		유형5		유형6		유형7		소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370	41	-	-	370	41	-329
소계	-	-	505	41	-	-	1,589	1,589	-	-	2,793	2,820	-	-	4,887	4,450	-437
진주시	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-20
익산시	-	-	-	-	-	-	45	45	-	-	-	27	-	-	45	73	27
정읍시	-	-	-	-	-	-	1,503	1,503	-	-	714	138	-	-	2,217	1,642	-576
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김제시	-	-	467	-	-	-	40	40	-	-	639	639	-	-	1,146	680	-467
완주군	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	1,440	1,479	-	-	1,458	1,479	21
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	23
장수군	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	536	-	-	-	554	554
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,619	4,619	-	-	4,795	4,619	-176
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

전라북도

전라남도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (청모리)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,989	2,989	-	-	2,989	2,989	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	913	913	-	-	-	913	913	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	717	717	-	-	893	717	-176
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	426	57	57	482	482	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	426	57	57	482	482	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	426	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부 록
(단위: 평건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (청모리)																합계
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
제주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
칠곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
봉화군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	15	-	15	-	-	-	56	-	56	56	-	-	-	56	72	15
창원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
밀양시	-	15	-	15	-	-	-	56	-	56	56	-	-	-	56	72	15
거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산청군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
거창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	426	-	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	426
제주시	-	24	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
서귀포시	-	403	-	403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403	403

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (IRG+정보리 혼파)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		합계			
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)				
전 국	2,755	2,755	475	475	-	-	-	-	-	-	12,525	12,525	-	-	15,755	15,755	-	
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	1,590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,590	1,590
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 계	-	619	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	619	619
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	619	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	619	619
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기 도

구분	국내산 조사료 유통물량 (IRG+청보리 혼파)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기도

강 원 도

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사업 유동물량 (IRG+정보리 혼파)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,745	2,745	-	-	2,745	2,745	-
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
익산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325	325	-	-	325	325	-
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	431	431	-	-	431	431	-
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,989	1,989	-	-	1,989	1,989	-
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장수군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	2,755	-	475	-	-	-	-	-	-	-	9,780	9,780	-	-	13,010	9,780	-3,230
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

전 라 북 도

전 라 남 도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (IRG+정보리 혼파)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	2,755	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-475
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

구분	국내산 조사료 유통물량 (IRG+정보리 혼파)																합계
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
경	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
북	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	정주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	철곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	봉화군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	475	475
	창원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	김해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	밀양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	양산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	의령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	함안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	산청군	-	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	247	247
	함양군	-	228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	228
	거창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제	제주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
주	서귀포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (호밀)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
전국	-	-	-	-	-	-	1,955	1,955	-	-	13,944	13,944	49	49	15,947	15,947	-
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	51	51
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	82
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경기도

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (호밀)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	-	-	-	-	82	82
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (호밀)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	771	617	-	35	35	49	49	855	617	855	-	-
청주시	-	-	-	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	15	15	15	-	-
충주시	-	-	-	-	-	-	3	3	-	35	30	49	49	87	81	81	-6	-
제천시	-	-	-	-	-	-	29	29	-	-	-	-	-	29	29	29	-	-
보은군	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	7	7	7	-	-
옥천군	-	-	-	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	12	12	12	-	-
영동군	-	-	-	-	-	-	47	47	-	-	-	-	-	47	47	47	-	-
진천군	-	-	-	-	-	-	9	9	-	-	-	-	-	9	9	9	-	-
괴산군	-	-	-	-	-	-	29	29	-	-	-	-	-	29	29	29	-	-
음성군	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	4	4	4	-	-
증평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	1,184	1,184	-	643	483	-	-	1,827	1,666	1,666	-160	-
청안시	-	-	-	-	-	-	1,184	1,184	-	-	85	-	-	1,184	1,269	1,269	85	-
공주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보령시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	41	41	-	-
서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	10	10	10	-	-
논산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	-	-	-	99	99	-	-
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당진시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182	182	-	-	182	182	182	-	-
부여군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (호밀)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-386
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
익산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장수군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
회선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

전 라 북 도

전 라 남 도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (호밀)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215	215	-	-	215	215	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	79	-	-	79	79	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136	136	-	-	136	136	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (육수수)															
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)
전 국	-	-	141	141	439	439	7,375	7,375	212	212	8,806	8,806	199	199	17,173	17,173
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	10	10
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 계	-	-	-	-	32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기 도

구분	국내산 조사료 유통물량 (육수수)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181	181
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (옥수수)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(판내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	18	3,559	2,940	3,559	2,940	68	123	60	60	3,687	3,760	2,940	73	
충주시	-	-	-	-	11	59	59	59	-	-	-	-	-	59	70	11	-	
제천시	-	-	-	-	6	12	12	12	68	61	60	58	140	137	137	-2	-	
보은군	-	-	-	-	-	117	117	117	-	-	-	-	-	117	117	-	-	
옥천군	-	-	-	-	-	26	26	26	-	-	-	-	-	26	26	-	-	
영동군	-	-	-	-	-	47	47	47	-	-	-	-	-	47	47	-	-	
진천군	-	-	-	-	-	188	188	188	-	-	-	-	-	188	188	-	-	
괴산군	-	-	-	-	-	37	37	37	-	56	-	-	-	37	93	56	-	
음성군	-	-	-	-	-	117	117	117	-	-	-	-	-	117	117	-	-	
증평군	-	-	-	-	-	15	15	15	-	-	-	-	-	15	15	-	-	
단양군	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	2	-	8	-	-	
소계	-	-	-	-	-	2,851	2,851	2,851	2,759	2,496	-	-	-	5,611	5,348	-263	-	
청안시	-	-	-	-	-	1,657	1,657	1,657	-	-	-	-	-	1,657	1,657	-	-	
공주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
보령시	-	-	-	-	-	-	-	-	53	95	-	-	-	53	95	42	-	
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	139	139	-	-	-	139	139	-	-	
서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
논산시	-	-	-	-	-	-	-	-	200	51	-	-	-	200	51	-149	-	
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
당진시	-	-	-	-	-	1,194	1,194	1,194	494	891	-	-	-	1,688	2,084	396	-	
금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
부여군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	56	56	-	
서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	1,417	1,076	-	-	-	1,417	1,076	-340	-	
청양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
홍성군	-	-	-	-	-	-	-	-	396	-	-	-	-	396	-	-396	-	
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (육수수)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(판내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	-	-	-	-	128	128	
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60	-	-	60	60	-	
소계	-	-	-	716	-	-	716	-	-	132	5,039	5,039	-	-	5,858	5,755	-103	
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	132	-	-	-	-	-	132	-	-132	
군산시	-	-	-	30	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	
익산시	-	-	-	419	-	-	419	-	-	-	521	521	-	-	939	939	-	
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,509	1,509	-	-	1,509	1,509	-	
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461	461	-	-	461	212	-250	
김제시	-	-	-	267	-	-	267	-	-	-	796	796	-	-	1,064	1,064	-	
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	-	-	80	80	80	
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
장수군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	737	737	-	-	737	896	159	
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	986	986	-	-	986	986	-	
부안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
소계	-	-	141	-	439	256	-	80	-	600	600	600	-	-	1,260	856	-404	
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	232	232	232	-	-	232	232	-	
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51	51	-	-	51	51	-	

전라북도

전라남도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (육수수)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265	265	-	-	265	265	-	
강진군	-	-	-	-	330	201	-	-	-	-	-	-	-	-	330	201	-129	
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	80	-	-80	
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	-	-141	
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
완도군	-	-	-	-	109	55	-	-	-	-	51	51	-	-	160	106	-54	
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
소계	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	139	139	89	
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139	139	-	
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
구미시	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
문경시	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	50	-	-	-	84	84	
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

부 록
(단위: 평건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (육수수)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
경	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
북	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	정주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	철곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	봉화군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	72	-	-	-	248	248	-	212	359	-	-	-	608	892	284
	창원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	김해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	밀양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	양산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	의령군	-	-	-	-	-	-	-	212	-	-	-	-	-	-	212	212
	함안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	산청군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	함양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	거창군	-	-	-	-	-	248	248	-	-	359	-	-	-	608	608	-
	합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	72
	소계	-	69	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	103
제주도	제주시	-	69	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	103
	서귀포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (수단그라스)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
전국	55	55	-	-	-	-	1,238	1,238	558	558	14,930	14,930	2,801	2,801	19,582	19,582	-	
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	359	359	-	-	359	259	-100	
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51	-	-	-	-	-	51	51	
울산광역시	-	-	-	-	-	-	71	71	-	-	-	-	-	-	71	71	-	
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경기도

구분	국내산 조사료 유통물량 (수단그라스)																	
	유형1		유형2		유형3		유형4(판내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	102	-	182
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	-	-	-	80
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (수단그라스)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	41	41	144	66	68	93	93	203	344	142	
청주시	-	-	-	-	-	-	15	15	82	-	-	-	-	15	97	82	
충주시	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	2	-	
제천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	61	93	92	162	153	-9	
보은군	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	5	5	-	
옥천군	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	
영동군	-	-	-	-	-	-	2	2	19	-	-	-	-	2	21	19	
진천군	-	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	8	8	-	
괴산군	-	-	-	-	-	-	2	2	42	-	-	-	-	2	44	42	
음성군	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	5	5	-	
증평군	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	
단양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	2	-	7	7	
소계	-	-	-	-	-	-	828	828	21	547	547	-	-	1,376	1,396	21	
청안시	-	-	-	-	-	-	828	828	-	-	-	-	-	828	828	-	
공주시	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	17	17	
보령시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	53	-	-	53	53	-	
서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
논산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
당진시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	494	-	-	494	494	-	
금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
부여군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
청양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
홍성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

부 록
(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (수단그라스)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4	4
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	298	-	298	-	298	558	-	-	8,237	8,237	-	-	-	9,092	8,534	-558
진주시	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-61
군산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
익산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	566	566	-	-	-	566	566	-
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,919	1,919	-	-	-	1,919	1,919	-
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김제시	-	-	-	77	-	77	-	-	-	1,364	990	-	-	-	1,441	1,067	-374
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장수군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	220	-	220	-	-	-	4,389	4,389	-	-	-	4,609	4,609	-
부안군	-	-	-	-	-	-	497	-	-	374	374	-	-	-	497	374	-123
소계	55	55	-	-	-	-	-	-	-	3,232	3,232	2,707	2,707	5,994	5,994	-	-
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	40	-	-	-	40	40	-
순천시	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
구례군	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45
고흥군	55	-	-	-	-	-	-	-	-	317	317	2,707	2,707	3,079	3,022	-57	-
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	142	-	-	142	142	-	-
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257	257	-	-	257	257	-	-

전라북도

전라남도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (수단그라스)														합계			
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)	
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265	265	-	-	265	265	-	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,970	1,970	1,970	1,970	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	74	74	74	74	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	166	166	166	166	166	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	74	74	-	-	-	-	-	74	74	74
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	-	-	-	-	-	-	25	25
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	49	49	-	-	-	-	-	-	49	49
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (연팩)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
전 국	-	168	-	168	-	-	2,160	2,160	10	10	841	841	-	-	3,180	3,180	-
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	369	369	-	-	369	369	-
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기도

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (연패)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
출천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기도

강 원 도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조시료 유통물량 (연팩)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	22	22	-	-	-	-	-	-	22	22	-
충주시	-	-	-	-	-	-	9	9	-	-	-	-	-	-	9	9	-
충주시	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
제천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보은군	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	-
옥천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영동군	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-
진천군	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	5	5	-
괴산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
음성군	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3	-
증평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	4	-	-	-	2,139	2,139	-	-	-	-	-	-	2,139	2,143	4
천안시	-	-	-	-	-	-	1,184	1,184	-	-	-	-	-	-	1,184	1,184	-
공주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보령시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
아산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
논산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당진시	-	-	-	-	-	-	955	955	-	-	-	-	-	-	955	955	-
금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부여군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청양군	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
홍성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 평건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (연패)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
예산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	168	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168	13	-154
진주시	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-6
군산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
익산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정읍시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김제시	-	-	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	-	-155
완주군	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-6
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
장수군	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
임실군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	473	473	-	-	483	483	-
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
나주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	94	-	-	94	94	-
회선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

전라북도

전라남도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조시로 유통물량 (연패)														합계			
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계		
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)	
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	378	378	-	-	378	378	-	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	10	10	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사료 유통물량 (연패)														합계		
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7			소계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)		공급(-)	구매(+)
정 상 북 도	성주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	칠곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	봉화군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
	장원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정 상 남 도	사천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	김해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	밀양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	양산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	의령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	함안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제 주 도	하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	산청군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	함양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	거창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142	-
	제주시	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
	서귀포시	-	-	-	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 품건물, 톤)

구분	국내산 조사로 유통물량 (기타-총체비, 야생초, 피 등)															
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)
전 국	-	-	-	-	-	-	1,706	1,706	-	-	1,329	1,329	-	-	3,035	3,035
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대구광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	415	-	-	415	415	
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149	149	-	-	149	149	
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기 도

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사로 유통물량 (기타-총체비, 야생초, 피 등)															
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		합계	
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경기도

강원도

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 공건물, 톤)

구분	국내산 조사로 유통물량 (기타-총체비, 야생초, 피 등)																
	유형1		유형2		유형3		유형4(관내)		유형5		유형6		유형7		소계		합계
	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	공급(-)	구매(+)	
장흥군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영암군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	307	307	-	-	307	307	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
포항시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
김천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
문경시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

부록7 지역별 볏짚 조사료 이용량

행정구역별	벼 재배면적(ha)	볏짚 생산량 (건물 톤)	조사료 이용비율(%)	조사료 이용량		
				건물(톤)	풍건물(톤)	
전국	777,872	4,159,282	28.1	1,169,585	1,375,982	
서울특별시	123	658	28.6	188	221	
부산광역시	2,608	13,945	47.3	6,596	7,760	
대구광역시	2,956	15,806	47.3	7,476	8,795	
인천광역시	10,686	57,138	28.6	16,341	19,225	
광주광역시	5,180	27,697	17.5	4,847	5,702	
대전광역시	1,194	6,384	25.7	1,641	1,930	
울산광역시	4,695	25,104	47.3	11,874	13,970	
세종특별자치시	4,185	22,377	25.7	5,751	6,766	
경기도	소계	80,748	431,760	28.6	123,483	145,274
	수원시	399	2,133	28.6	610	718
	성남시	-	-	-	-	-
	의정부시	68	364	28.6	104	122
	안양시	-	-	-	-	-
	부천시	279	1,492	28.6	427	502
	광명시	88	471	28.6	135	158
	평택시	12,299	65,763	28.6	18,808	22,127
	동두천시	49	262	28.6	75	88
	안산시	533	2,850	28.6	815	959
	고양시	1,086	5,807	28.6	1,661	1,954
	과천시	1	5	28.6	2	2
	구리시	-	-	-	-	-
	남양주시	231	1,235	28.6	353	416
	오산시	333	1,781	28.6	509	599
	시흥시	936	5,005	28.6	1,431	1,684
	군포시	69	369	28.6	106	124
	의왕시	62	332	28.6	95	112
	하남시	3	16	28.6	5	5
	용인시	3,176	16,982	28.6	4,857	5,714
	파주시	6,261	33,478	28.6	9,575	11,264
	이천시	8,060	43,097	28.6	12,326	14,501
	안성시	7,535	40,290	28.6	11,523	13,556
	김포시	4,734	25,313	28.6	7,239	8,517
	화성시	13,541	72,404	28.6	20,707	24,362
	광주시	688	3,679	28.6	1,052	1,238
	양주시	1,521	8,133	28.6	2,326	2,736
	포천시	3,397	18,164	28.6	5,195	6,112
여주시	7,674	41,033	28.6	11,735	13,806	
연천군	3,368	18,009	28.6	5,150	6,059	
가평군	866	4,631	28.6	1,324	1,558	
양평군	3,491	18,666	28.6	5,339	6,281	
강원도	소계	30,714.0	164,228	45.9	75,381	88,683
	춘천시	1,545	8,261	45.9	3,792	4,461
	원주시	2,991	15,993	45.9	7,341	8,636
	강릉시	2,363	12,635	45.9	5,799	6,823
	동해시	179	957	45.9	439	517
	태백시	-	-	-	-	-
속초시	312	1,668	45.9	766	901	

행정구역별		벼 재배면적(ha)	벼 생산량 (건물 톤)	조사료 이용비율(%)	조사료 이용량	
					건물(톤)	풍건물(톤)
강원도	삼척시	615	3,288	45.9	1,509	1,776
	홍천군	2,392	12,790	45.9	5,871	6,907
	횡성군	2,353	12,581	45.9	5,775	6,794
	영월군	426	2,278	45.9	1,046	1,230
	평창군	264	1,412	45.9	648	762
	정선군	194	1,037	45.9	476	560
	철원군	9,519	50,898	45.9	23,362	27,485
	화천군	618	3,304	45.9	1,517	1,784
	양구군	1,398	7,475	45.9	3,431	4,037
	인제군	745	3,984	45.9	1,828	2,151
	고성군	2,985	15,961	45.9	7,326	8,619
양양군	1,815	9,705	45.9	4,455	5,241	
충청북도	소계	37,111	198,433	36.7	72,825	85,676
	청주시	9,408	50,305	36.7	18,462	21,720
	충주시	5,132	27,441	36.7	10,071	11,848
	제천시	2,107	11,266	36.7	4,135	4,864
	보은군	3,901	20,859	36.7	7,655	9,006
	옥천군	2,045	10,935	36.7	4,013	4,721
	영동군	1,252	6,694	36.7	2,457	2,890
	진천군	4,373	23,382	36.7	8,581	10,096
	괴산군	2,970	15,881	36.7	5,828	6,857
	음성군	4,524	24,190	36.7	8,878	10,444
	증평군	1,079	5,769	36.7	2,117	2,491
단양군	320	1,711	36.7	628	739	
충청남도	소계	137,343	734,373	25.7	188,734	222,040
	천안시	5,649	30,205	25.7	7,763	9,133
	공주시	6,080	32,510	25.7	8,355	9,829
	보령시	8,993	48,086	25.7	12,358	14,539
	아산시	9,207	49,230	25.7	12,652	14,885
	서산시	19,145	102,368	25.7	26,309	30,951
	논산시	11,356	60,721	25.7	15,605	18,359
	계룡시	240	1,283	25.7	330	388
	당진시	18,975	101,459	25.7	26,075	30,677
	금산군	1,558	8,331	25.7	2,141	2,519
	부여군	10,842	57,972	25.7	14,899	17,528
	서천군	10,377	55,486	25.7	14,260	16,776
	청양군	5,570	29,783	25.7	7,654	9,005
	홍성군	9,185	49,112	25.7	12,622	14,849
예산군	11,281	60,320	25.7	15,502	18,238	
태안군	8,885	47,508	25.7	12,210	14,364	
전라북도	소계	121,016	647,073	17.5	113,238	133,221
	전주시	2,846	15,218	17.5	2,663	3,133
	군산시	12,717	67,998	17.5	11,900	14,000
	익산시	16,965	90,712	17.5	15,875	18,676
	정읍시	13,885	74,243	17.5	12,993	15,285
	남원시	9,324	49,855	17.5	8,725	10,264
	김제시	19,996	106,919	17.5	18,711	22,013
완주군	4,313	23,062	17.5	4,036	4,748	

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

행정구역별		벼 재배면적(ha)	벼짚 생산량 (건물 톤)	조사료 이용비율(%)	조사료 이용량	
					건물(톤)	풍건물(톤)
전라북도	진안군	1,882	10,063	17.5	1,761	2,072
	무주군	860	4,598	17.5	805	947
	장수군	2,533	13,544	17.5	2,370	2,788
	임실군	3,759	20,099	17.5	3,517	4,138
	순창군	5,689	30,419	17.5	5,323	6,263
	고창군	12,545	67,078	17.5	11,739	13,810
	부안군	13,702	73,265	17.5	12,821	15,084
	소계	165,750	886,265	17.5	155,096	182,466
전라남도	목포시	115	615	17.5	108	127
	여수시	2,283	12,207	17.5	2,136	2,513
	순천시	5,144	27,505	17.5	4,813	5,663
	나주시	13,039	69,720	17.5	12,201	14,354
	광양시	1,340	7,165	17.5	1,254	1,475
	담양군	5,797	30,997	17.5	5,424	6,382
	곡성군	4,825	25,799	17.5	4,515	5,312
	구례군	2,561	13,694	17.5	2,396	2,819
	고흥군	13,395	71,623	17.5	12,534	14,746
	보성군	8,269	44,214	17.5	7,738	9,103
	화순군	5,185	27,724	17.5	4,852	5,708
	장흥군	8,581	45,883	17.5	8,029	9,446
	강진군	9,811	52,459	17.5	9,180	10,800
	해남군	19,910	106,459	17.5	18,630	21,918
	영암군	16,065	85,900	17.5	15,032	17,685
	무안군	9,211	49,251	17.5	8,619	10,140
	함평군	7,905	42,268	17.5	7,397	8,702
	영광군	10,053	53,753	17.5	9,407	11,067
	장성군	4,156	22,222	17.5	3,889	4,575
완도군	2,335	12,485	17.5	2,185	2,570	
진도군	6,075	32,483	17.5	5,685	6,688	
신안군	9,695	51,839	17.5	9,072	10,673	
	소계	102,938	550,409	37.7	207,504	244,123
경상북도	포항시	7,068	37,793	37.7	14,248	16,762
	경주시	12,485	66,757	37.7	25,168	29,609
	김천시	4,357	23,297	37.7	8,783	10,333
	안동시	5,265	28,152	37.7	10,613	12,486
	구미시	7,369	39,402	37.7	14,855	17,476
	영주시	3,473	18,570	37.7	7,001	8,236
	영천시	2,839	15,180	37.7	5,723	6,733
	상주시	12,320	65,875	37.7	24,835	29,218
	문경시	4,449	23,789	37.7	8,968	10,551
	경산시	1,023	5,470	37.7	2,062	2,426
	군위군	2,441	13,052	37.7	4,921	5,789
	의성군	9,286	49,652	37.7	18,719	22,022
	청송군	1,016	5,433	37.7	2,048	2,409
	영양군	854	4,566	37.7	1,722	2,025
	영덕군	2,220	11,870	37.7	4,475	5,265
	청도군	2,555	13,662	37.7	5,150	6,059
	고령군	3,563	19,051	37.7	7,182	8,450

행정구역별		벼 재배면적(ha)	벼짚 생산량 (건물 톤)	조사료 이용비율(%)	조사료 이용량	
					건물(톤)	풍건물(톤)
경상 북 도	성주군	3,250	17,378	37.7	6,551	7,708
	칠곡군	2,627	14,047	37.7	5,296	6,230
	예천군	9,366	50,080	37.7	18,880	22,212
	봉화군	2,463	13,170	37.7	4,965	5,841
	울진군	2,649	14,164	37.7	5,340	6,282
	울릉군	-	-	-	-	-
경상 남 도	경상남도	70,615	377,578	47.3	178,595	210,111
	창원시	4,315	23,072	47.3	10,913	12,839
	진주시	5,181	27,703	47.3	13,103	15,416
	통영시	390	2,085	47.3	986	1,160
	사천시	3,619	19,351	47.3	9,153	10,768
	김해시	3,602	19,260	47.3	9,110	10,718
	밀양시	5,609	29,991	47.3	14,186	16,689
	거제시	1,520	8,127	47.3	3,844	4,523
	양산시	928	4,962	47.3	2,347	2,761
	의령군	3,590	19,196	47.3	9,080	10,682
	함안군	5,470	29,248	47.3	13,834	16,276
	창녕군	6,201	33,157	47.3	15,683	18,451
	고성군	5,747	30,729	47.3	14,535	17,100
	남해군	2,378	12,715	47.3	6,014	7,076
	하동군	4,188	22,393	47.3	10,592	12,461
산청군	2,995	16,014	47.3	7,575	8,911	
함양군	3,213	17,180	47.3	8,126	9,560	
거창군	4,671	24,976	47.3	11,814	13,898	
합천군	6,998	37,418	47.3	17,699	20,822	
제 주 도	제주도	10	53	27.7	15	17
	제주시	-	-	-	-	-
	서귀포시	10	53	27.7	15	17

부록8

수입조사료 공급 및 이용실적(종합)

(단위: 톤)

구분	질류							소계
	에뉴얼라 이그라스질	블레스큐질	블루 그라스질	오차드 그라스질	페레니얼라이그 라스질	밀진초	혼합조사료 (질)	
전 국	95,762	183,504	6,124	9,168	68,438	3,853	7,968	377,303
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-
부산광역시	12	65	-	-	30	6	-	114
대구광역시	1,267	2,937	-	176	1,425	-	38	5,843
인천광역시	49	1,873	-	-	750	-	4	2,683
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-
대전광역시	124	165	-	2	3	-	-	293
울산광역시	440	52	-	8	92	-	-	592
세종특별자치시	241	663	-	30	169	-	-	1,103
소 계	21,100	63,444	1,078	3,029	14,353	1,459	2,725	107,757
수원시	23	40	-	-	17	1	-	82
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-
부천시	-	43	-	-	53	-	-	96
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-
평택시	3,276	8,430	285	448	1,859	145	144	14,741
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-
안산시	1	249	-	-	114	-	-	364
고양시	2,036	2,149	-	-	79	-	83	4,352
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-
구리시	8	33	-	-	10	-	-	52
남양주시	357	2,085	-	-	486	-	-	3,003
오산시	12	21	-	-	9	-	-	44
시흥시	2	5	-	-	-	-	-	7
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-

구분	짚류								소계
	에뉴일라이그라 스짚	틀페스큐짚	블루 그라스짚	오차드 그라스짚	페레니일라이그 라스짚	밀진초	혼합조사료 (짚)		
용인시	142	512	47	-	98	72	37	981	
파주시	197	3,270	28	-	391	-	83	3,991	
이천시	2,831	9,485	70	92	2,708	-	265	15,474	
안성시	1,835	8,117	353	635	2,832	1,131	1,932	16,851	
김포시	309	1,038	-	50	90	-	-	1,493	
화성시	3,160	7,019	-	34	2,812	53	17	13,185	
광주시	4	299	40	1,187	58	-	-	1,590	
양주시	1,658	5,937	-	-	946	-	-	8,554	
포천시	1,518	5,594	200	300	693	-	-	8,349	
여주시	1,720	2,389	-	283	183	-	-	4,587	
연천군	861	3,408	19	-	294	-	56	4,655	
가평군	367	1,769	-	-	179	-	110	2,429	
양평군	785	1,552	36	-	440	58	-	2,877	
소계	4,372	10,001	346	494	8,326	719	481	24,866	
춘천시	463	865	57	50	508	191	4	2,175	
원주시	191	184	-	124	206	-	-	705	
강릉시	-	147	-	57	-	-	-	204	
동해시	185	38	-	-	266	-	-	489	
태백시	26	5	-	-	38	-	-	70	
속초시	3	8	-	-	-	-	-	11	
삼척시	18	4	-	-	25	-	-	46	
홍천군	514	1,745	-	12	5,334	-	467	8,072	
횡성군	931	2,295	68	115	443	96	-	3,949	
영월군	131	242	26	6	60	-	-	465	
평창군	230	426	45	11	105	-	-	817	
정선군	99	149	19	5	45	-	-	317	
철원군	1,441	3,527	130	113	1,296	432	10	7,038	
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	

(단위: 톤)

구분	질류							
	에뉴얼라 이그라스질	블페스큐질	블루 그라스질	오차드 그라스질	페레니얼라이그 라스질	밀진초	혼합조사료 (질)	소계
강원도	83	-	-	-	-	-	-	83
	-	240	-	-	-	-	-	240
	57	128	-	-	-	-	-	184
충청북도	6,298	13,555	46	518	1,719	-	12	22,384
	1,149	3,165	-	-	251	-	-	4,654
	1,505	2,470	46	202	36	-	-	4,274
	297	1,026	-	10	287	-	10	1,633
	1,061	1,973	-	-	513	-	-	3,575
	229	305	-	-	16	-	-	556
	30	360	-	-	29	-	-	430
	217	1,630	-	-	115	-	-	2,007
	590	804	-	106	47	-	-	1,555
	1,066	1,431	-	167	368	-	-	3,060
	105	231	-	31	9	-	-	380
	49	160	-	2	47	-	2	260
	10,982	21,421	1,768	785	6,565	889	1,334	44,092
충청남도	1,075	5,982	70	3	371	612	210	8,324
	1,911	115	309	45	513	-	-	2,894
	296	530	74	6	386	-	83	1,512
	459	2,425	446	4	1,731	-	16	5,081
	57	307	9	7	75	-	-	455
	1,514	2,429	12	44	87	119	-	4,205
	-	-	-	-	-	-	-	-
	898	3,905	662	495	1,714	96	945	8,834
	119	179	6	7	48	-	-	360
	2,917	567	9	94	157	-	-	3,743
	31	76	4	6	37	-	-	155
	15	36	115	3	18	-	-	187
	724	1,957	13	5	826	-	-	3,525

구분	짚류								소계
	에뉴일라 이그라스짚	틀페스큐짚	블루 그라스짚	오차드 그라스짚	페테니일라이그 라스짚	밀진초	혼합조사료 (짚)		
예산군	915	2,787	32	54	540	61	81	4,561	
태안군	52	126	7	11	62	-	-	258	
소계	11,014	14,345	305	-	7,187	-	1,086	34,511	
전주시	16	7	-	-	12	-	-	41	
군산시	65	123	10	-	31	-	-	233	
익산시	414	303	37	-	112	-	-	886	
정읍시	1,430	2,960	2	-	206	-	33	4,649	
남원시	185	1,503	-	-	758	-	250	2,696	
김제시	1,785	1,831	13	-	1,218	-	-	5,144	
완주군	714	616	10	-	473	-	-	2,013	
진안군	23	107	-	-	1	-	-	131	
무주군	20	57	-	-	-	-	-	77	
장수군	2,068	2,545	-	-	2,493	-	804	7,909	
임실군	2,191	1,333	232	-	737	-	-	4,494	
순창군	202	210	-	-	9	-	-	425	
고창군	762	1,517	-	-	548	-	-	2,827	
부안군	1,141	1,233	-	-	590	-	-	2,987	
소계	9,113	14,371	2,168	89	8,625	-	12	34,568	
목포시	4	2	-	-	2	-	-	7	
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	
순천시	1,411	2,214	338	89	1,516	-	-	5,579	
나주시	619	2,670	1,114	-	1,578	-	12	6,088	
광양시	52	32	-	-	26	-	-	111	
담양군	1,561	1,017	120	-	160	-	-	2,860	
곡성군	270	164	10	-	257	-	-	705	
구례군	5	37	2	-	13	-	-	57	
고흥군	97	480	13	-	172	-	-	767	
보성군	55	300	15	-	86	-	-	461	
화순군	30	389	15	-	208	-	-	647	

(단위: 톤)

구분	질류							
	에뉴일라 이그라스질	블레스큐질	블루 그라스질	오차드 그라스질	페레니얼라이그 라스질	밀진초	혼합조사료 (질)	소계
장흥군	872	370	73	-	16	-	-	1,332
강진군	297	382	25	-	416	-	-	1,121
해남군	837	172	11	-	61	-	-	1,084
영암군	1,238	1,846	150	-	499	-	-	3,745
무안군	492	296	5	-	221	-	-	1,016
합평군	488	2,854	251	-	2,973	-	-	6,574
영광군	599	887	18	-	219	-	-	1,752
장성군	17	135	8	-	48	-	-	211
완도군	17	58	-	-	94	-	-	169
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	154	67	-	-	61	-	-	282
소계	18,565	24,643	317	2,684	8,098	-	2,245	56,596
포항시	165	1,256	-	50	106	-	64	1,641
경주시	2,467	5,974	-	378	1,754	-	425	10,997
김천시	1,306	2,869	108	127	599	-	1,098	6,107
안동시	1,891	1,162	74	313	475	-	39	3,955
구미시	523	1,434	-	15	227	-	29	2,229
영주시	3,864	1,854	90	327	1,551	-	79	7,764
영천시	1,376	1,845	-	43	637	-	108	4,009
상주시	2,417	1,365	-	86	513	-	89	4,469
문경시	1,317	1,447	-	12	117	-	37	2,931
경산시	806	1,559	-	323	323	-	90	3,102
군위군	60	206	-	53	13	-	25	356
의성군	68	524	-	15	174	-	26	852
청송군	59	244	-	-	74	-	12	389
영양군	37	143	-	-	41	-	-	221
영덕군	12	71	-	-	-	-	-	83
청도군	458	487	-	60	279	-	24	1,308
고령군	107	304	-	103	96	-	11	621

구분	짚류								
	에뉴일라 이그라스짚	블레스큐짚	블루 그라스짚	오차드 그라스짚	페레니얼라이그 라스짚	밀진초	혼합조사료 (짚)	소계	
경 상 북 도	성주군	212	522	-	132	147	-	35	1,048
	칠곡군	26	114	-	6	51	-	32	228
	예천군	213	594	-	17	182	-	22	1,029
	봉화군	1,152	557	45	618	728	-	-	3,100
	울진군	28	113	-	4	10	-	-	156
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	10,955	15,009	-	729	10,954	780	32	38,525
	창원시	117	554	-	2	1,449	33	-	2,156
	진주시	220	459	-	1	338	19	-	1,039
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-
경 상 남 도	사천시	1,457	2,306	-	49	477	135	1	4,470
	김해시	1,256	1,045	-	1	2,526	167	-	4,994
	밀양시	1,114	761	-	213	250	69	-	2,407
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-
	양산시	1,059	2,181	-	1	140	17	-	3,397
	의령군	1,764	1,257	-	2	313	23	-	3,359
	함안군	214	750	-	3	741	42	-	1,750
	창녕군	691	358	-	144	657	20	-	1,870
	고성군	236	1,116	-	72	1,511	73	-	3,008
	남해군	183	384	-	40	192	6	-	827
제 주 도	하동군	92	297	-	47	321	19	30	806
	산청군	546	197	-	1	64	13	-	822
	함양군	301	615	-	12	369	38	1	1,337
	거창군	281	1,613	-	141	1,005	106	-	3,145
	합천군	1,422	1,115	-	-	601	-	-	3,138
	소계	1,231	960	95	625	142	-	-	3,377
	제주시	72	320	71	379	119	-	-	1,286
	서귀포시	1,159	640	23	246	22	-	-	2,091

(단위: 톤)

구분	진초류											합계 (B)	진초비율 (A/B,%)
	알팔파 진초	티모시 진초	연맥 진초	클라인그 라스진초	버뮤다 진초	수단 진초	로즈 그라스	옥수수사 일리지	혼합조사 료(진초)	소계 (A)	소계 (A)		
전 국	147,683	143,069	145,330	68,270	7,833	2,105	601	16,918	12,266	544,652	921,955	59	
서울특별시	2,747	2,683	1,436	934	158	-	-	189	1,668	9,814	9,814	100	
부산광역시	15	29	-	5	-	-	-	12	-	62	176	35	
대구광역시	1,374	3,116	635	1,119	1	-	-	8	38	6,291	12,134	52	
인천광역시	1,172	425	825	451	56	-	-	76	4	3,009	5,692	53	
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
대전광역시	2	81	34	1	-	-	-	-	-	119	412	29	
울산광역시	70	300	88	285	-	-	-	6	-	747	1,339	56	
세종특별자치시	384	397	276	546	-	-	-	-	-	1,603	2,706	59	
소계	56,275	39,135	44,433	17,799	2,295	-	-	6,085	3,056	169,079	276,836	61	
수원시	40	33	37	18	-	-	-	8	1	137	219	63	
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안양시	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18	100	
부천시	17	24	-	-	-	-	-	-	18	59	155	38	
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
평택시	9,183	10,546	8,272	4,929	333	-	-	99	168	33,532	48,272	69	
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안산시	-	142	75	14	-	-	-	-	-	231	595	39	
고양시	1,777	664	1,368	62	44	-	-	50	83	4,048	8,400	48	
과천시	-	184	-	-	-	-	-	-	-	184	184	100	
구리시	12	18	13	1	-	-	-	-	-	38	90	42	
남양주시	930	723	921	63	52	-	-	-	-	2,688	5,691	47	
오산시	22	17	20	9	-	-	-	8	1	77	121	64	
시흥시	-	5	4	-	-	-	-	-	-	9	16	59	
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

구분	건축류										합계 (B)	건축비율 (A/B,%)	
	알팔파 건축	티모시 건축	연맥 건축	클라잉그 라스건축	벼무다 건축	수단 건축	포즈 그라스	옥수수사 일리지	혼합조사 료(건축)	소계 (A)			
경 기도	용인시	403	473	22	27	-	-	87	87	1,428	2,409	59	
	파주시	2,108	1,276	1,544	162	202	-	-	-	5,419	9,410	58	
	이천시	7,148	5,586	4,837	2,800	212	-	-	61	20,996	36,470	58	
	안성시	4,954	3,504	4,625	1,643	314	-	-	213	17,184	34,036	50	
	김포시	638	442	622	420	50	-	-	-	2,171	3,664	59	
	화성시	7,459	5,099	5,333	2,352	260	-	-	1,556	22,143	35,327	63	
	광주시	2,490	1,368	1,390	15	19	-	-	-	5,282	6,872	77	
	양주시	6,162	2,767	4,944	1,406	114	-	-	2,489	17,883	26,437	68	
	포천시	3,863	2,499	3,353	1,059	317	-	-	298	11,389	19,738	58	
	여주시	2,250	1,700	2,015	488	100	-	-	492	7,045	11,632	61	
	연천군	2,839	1,188	1,871	1,078	154	-	-	722	85	7,937	63	
	가평군	1,534	385	995	295	37	-	-	121	3,367	5,797	58	
	양평군	2,502	567	1,722	964	60	-	-	-	5,815	8,692	67	
	소계	3,395	5,544	5,067	1,478	84	-	-	114	693	16,374	41,240	40
	강 원 도	춘천시	48	535	442	124	-	-	-	35	1,195	3,370	35
		원주시	90	210	68	-	-	-	-	-	368	1,073	34
강릉시		6	23	121	21	-	-	-	-	172	376	46	
동해시		16	37	-	-	-	-	-	-	53	542	10	
태백시		23	5	-	-	-	-	-	-	29	98	29	
속초시		-	3	1	-	-	-	-	-	4	15	25	
삼척시		165	4	-	-	-	-	-	-	168	215	78	
홍천군		169	773	818	248	-	-	-	-	494	2,503	10,575	24
횡성군		5	1,379	511	151	-	-	-	-	2,046	5,994	34	
영월군		181	151	108	30	-	-	-	-	517	982	53	
평창군		318	266	191	52	-	-	-	-	909	1,727	53	
정선군		137	114	82	22	-	-	-	-	390	707	55	
철원군		2,191	2,001	2,559	829	84	-	-	78	7,767	14,806	52	
화천군		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 톤)

구분	건조류 일괄과 건조	티모시 건조	연맥 건조	클라인그 라스건조	벼무다 건조	수단 건조	로즈 그라스	옥수수 일리지	혼합조사 료(건조)	소계 (A)	합계 (B)	건조비율 (A/B,%)
강원도	45	-	137	-	-	-	-	-	-	182	265	69
	-	-	10	-	-	-	-	-	-	10	250	4
	1	42	19	-	-	-	-	-	-	62	246	25
총계	6,486	8,735	9,071	3,096	-	-	-	363	34	27,903	50,287	55
청주시	1,690	2,071	2,416	1,017	-	-	-	112	-	7,425	12,079	61
충주시	1,246	1,563	1,632	263	-	-	-	82	-	4,785	9,059	53
제천시	211	216	458	32	-	-	-	4	10	931	2,564	36
보은군	875	1,427	1,304	293	-	-	-	35	-	3,934	7,510	52
옥천군	202	189	221	104	-	-	-	8	-	724	1,279	57
영동군	206	214	243	119	-	-	-	14	-	796	1,227	65
진천군	799	1,193	966	528	-	-	-	57	-	3,542	5,549	64
괴산군	211	446	394	94	-	-	-	11	6	1,161	2,716	43
음성군	953	1,299	1,258	608	-	-	-	35	14	4,167	7,226	58
증평군	65	88	111	38	-	-	-	5	2	308	688	45
단양군	28	29	70	1	-	-	-	-	2	130	390	33
총계	25,077	18,593	20,935	14,834	1,675	1,199	401	1,163	1,380	85,290	129,382	66
천안시	4,825	3,539	4,161	2,965	967	150	401	625	210	17,842	26,166	68
공주시	2,116	998	785	1,322	-	-	-	39	-	5,259	8,153	65
보령시	478	457	790	322	13	58	-	74	83	2,275	3,787	60
아산시	2,015	2,133	3,033	1,287	29	-	-	-	16	8,514	13,596	63
서산시	40	277	106	64	101	-	-	-	-	588	1,043	56
논산시	2,386	2,920	2,544	2,668	62	-	-	266	-	10,848	15,052	72
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당진시	10,120	5,046	5,294	3,702	438	991	-	159	956	26,740	35,574	75
금산군	67	83	73	40	-	-	-	-	-	264	624	42
부여군	488	310	673	142	22	-	-	-	-	1,634	5,377	30
서천군	18	26	48	31	-	-	-	-	-	123	278	44
청양군	9	12	23	15	-	-	-	-	-	58	245	24
홍성군	1,175	1,431	1,316	1,064	-	-	-	-	-	4,986	8,511	59
충청남도												

구분	건축류											합계 (B)	건축비율 (A/B,%)
	일괄과 건축	티모시 건축	연백 건축	클라인그 라스건축	버뮤다 건축	수단 건축	포즈 그라스	유수수사 일리지	혼합조사 포(건축)	소계 (A)			
예산군	1,311	1,319	2,010	1,160	42	-	-	-	115	5,957	10,518	57	
태안군	30	42	78	51	-	-	-	-	-	201	459	44	
소계	11,375	12,016	10,373	7,908	1,591	-	-	2,939	1,132	47,334	81,845	58	
진주시	4	11	10	6	-	-	-	-	-	30	71	42	
군산시	118	245	93	41	26	-	-	-	10	533	766	70	
익산시	330	852	336	144	54	-	-	-	36	1,753	2,639	66	
정읍시	1,349	1,730	1,078	397	201	-	-	-	33	4,788	9,436	51	
남원시	1,002	878	1,334	1,028	90	-	-	855	250	5,437	8,133	67	
김제시	1,781	2,104	2,291	1,014	411	-	-	203	-	7,803	12,947	60	
완주군	403	663	585	326	74	-	-	-	-	2,051	4,064	50	
진안군	86	79	64	31	24	-	-	-	-	284	414	68	
무주군	45	45	37	16	13	-	-	-	-	156	233	67	
장수군	1,537	879	1,032	2,972	22	-	-	1,460	804	8,706	16,615	52	
임실군	848	897	596	950	99	-	-	102	-	3,492	7,986	44	
순창군	129	179	139	62	32	-	-	-	-	541	967	56	
고창군	2,190	1,910	1,359	322	301	-	-	195	-	6,276	9,104	69	
부안군	1,553	1,543	1,419	600	245	-	-	124	-	5,484	8,471	65	
소계	13,872	12,560	32,801	8,595	1,689	-	200	3,637	156	73,510	108,078	68	
목포시	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3	10	33	
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
순천시	5,958	3,586	1,210	2,890	184	-	-	1,970	145	15,943	21,522	74	
나주시	1,298	1,311	2,345	1,150	107	-	-	431	12	6,653	12,741	52	
광양시	-	9	12	9	-	-	-	-	-	30	141	22	
담양군	163	589	439	128	12	-	-	48	-	1,380	4,240	33	
곡성군	502	253	135	240	219	-	200	73	-	1,620	2,326	70	
구례군	-	34	26	44	4	-	-	5	-	112	170	66	
고흥군	278	270	425	280	24	-	-	95	-	1,373	2,140	64	
보성군	240	229	239	576	28	-	-	109	-	1,419	1,881	75	
화순군	274	596	170	353	113	-	-	108	-	1,615	2,263	71	

(단위: 톤)

구분	건조류										합계 (B)	건조비율 (A/B,%)
	알팔파 건조	티모시 건조	엔맥 건조	클라인그 라스건조	벼무다 건조	수단 건조	포즈 그라스	옥수수 일리지	혼합조사 료(건조)	소계 (A)		
장흥군	1,082	491	1,244	58	5	-	-	20	-	2,901	4,233	69
강진군	143	300	1,146	73	4	-	-	14	-	1,680	2,801	60
해남군	378	344	200	335	20	-	-	76	-	1,353	2,437	56
영암군	541	1,445	20,718	743	63	-	-	264	-	23,774	27,520	86
무안군	171	244	227	120	10	-	-	38	-	811	1,828	44
합평군	2,115	2,032	2,344	1,055	827	-	-	196	-	8,569	15,143	57
영광군	534	646	1,717	370	54	-	-	129	-	3,450	5,202	66
장성군	132	123	95	161	15	-	-	60	-	586	797	74
완도군	31	5	55	4	-	-	-	-	-	95	264	36
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	28	53	53	5	-	-	-	-	-	139	421	33
소계	14,481	25,078	8,659	5,525	220	906	-	1,525	3,729	60,478	117,074	52
포항시	489	1,044	453	399	1	-	-	11	153	2,550	4,191	61
경주시	3,775	7,816	1,052	896	38	-	-	507	576	14,681	25,678	57
김천시	2,591	3,458	890	734	1	-	-	513	1,848	10,302	16,409	63
안동시	1,024	1,399	382	133	2	-	-	3	39	2,981	6,937	43
구미시	717	767	77	365	1	-	-	6	29	1,963	4,192	47
영주시	1,987	1,829	1,170	1,396	18	906	-	112	79	7,497	15,262	49
영천시	526	1,135	563	159	134	-	-	23	108	2,714	6,722	40
상주시	494	1,858	776	77	3	-	-	19	124	3,350	7,819	43
문경시	750	837	1,463	505	1	-	-	143	37	3,735	6,666	56
경산시	715	1,262	256	143	1	-	-	19	159	2,555	5,657	45
군위군	53	220	65	15	-	-	-	5	25	383	739	52
의성군	159	557	118	47	1	-	-	6	26	914	1,765	52
청송군	59	212	274	43	-	-	-	2	12	601	990	61
영양군	24	108	183	26	-	-	-	-	-	341	562	61
영덕군	22	22	8	46	-	-	-	-	122	220	303	73
청도군	93	284	46	265	14	-	-	5	90	797	2,105	38
고령군	140	219	55	67	1	-	-	2	35	519	1,141	46

구분	건축류											합계 (B)	건축비율 (A/B,%)	
	일괄과 건축	티모시 건축	연패 건축	클라인그 라스건축	버뮤다 건축	수단 건축	포즈 그라스	육수수사 일리지	혼합조사 포(건축)	소계 (A)				
경 상 북 도	성주군	153	380	85	95	1	-	-	12	35	760	1,809	42	
	칠곡군	248	164	21	17	-	-	-	7	32	490	718	68	
	예천군	48	263	49	21	1	-	-	5	22	409	1,438	28	
	봉화군	384	1,203	664	7	1	-	-	124	-	2,384	5,484	43	
	울진군	31	41	12	70	-	-	-	-	178	333	489	68	
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	9,414	13,360	10,353	5,694	44	-	-	801	378	40,111	78,636	51	
	장원시	1,162	969	1,133	129	-	-	-	65	-	3,457	5,614	62	
	진주시	87	273	164	17	-	-	-	38	25	603	1,643	37	
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경 상 남 도	사천시	692	2,106	1,438	755	-	-	-	76	26	5,093	9,562	53	
	김해시	1,945	2,343	917	926	-	-	-	32	-	6,162	11,156	55	
	밀양시	270	726	368	216	-	-	-	41	-	1,688	4,096	41	
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	양산시	969	623	752	799	-	-	-	32	-	3,176	6,573	48	
	의령군	597	506	790	405	-	-	-	45	-	2,342	5,701	41	
	함안군	237	388	593	65	-	-	-	81	-	1,364	3,113	44	
	창녕군	145	318	275	183	44	-	-	39	7	1,010	2,880	35	
	고성군	2,150	1,896	1,837	852	-	-	-	220	-	6,955	9,963	70	
	남해군	42	358	211	5	-	-	-	12	110	740	1,567	47	
제 주 도	하동군	47	373	219	101	-	-	-	37	118	895	1,701	53	
	산청군	132	116	92	141	-	-	-	54	-	535	1,356	39	
	함양군	76	716	217	301	-	-	-	12	93	1,416	2,753	51	
	거창군	864	809	660	520	-	-	-	19	-	2,873	6,018	48	
	함평군	-	839	686	278	-	-	-	-	-	1,802	4,940	36	
	소계	1,544	1,018	343	-	21	-	-	-	-	2,927	6,304	46	
	제주시	1,030	489	185	-	-	-	-	-	-	1,704	2,990	57	
	서귀포시	514	529	159	-	21	-	-	-	-	1,223	3,314	37	

부록9

지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적

(단위: 톤)

구분	지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)									
	에뉴일 라이그라스짚	틀페 스크짚	블루그라스짚	오차드그라스짚	페네티일 라이그라스짚	밀건초 (Wheaten Hay)	혼합조사료(짚)	합계		
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계		
전 국	42,804	129,941	3,601	6,203	42,149	1,572	4,771	231,040		
서울특별시	108	283	117	141	26	-	-	675		
부산광역시	-	74	-	-	24	6	-	104		
대구광역시	1,691	3,002	-	394	626	-	38	5,751		
인천광역시	22	1,378	-	-	129	-	4	1,533		
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-		
대전광역시	270	182	-	44	-	-	-	496		
울산광역시	253	55	-	-	137	-	-	445		
세종특별자치시	199	14	-	-	27	-	-	240		
소계	3,894	34,193	32	312	6,963	129	680	46,203		
수원시	-	44	-	-	27	-	1	73		
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-		
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-		
안양시	154	277	-	5	-	-	-	436		
부천시	-	8	-	-	3	-	18	29		
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-		
평택시	161	1,797	-	-	217	96	25	2,296		
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-		
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-		
고양시	39	626	-	-	94	-	-	759		
파천시	-	-	-	-	-	-	-	-		
구리시	17	46	-	-	12	-	-	76		
남양주시	721	2,626	-	-	596	11	-	3,954		
오산시	-	24	-	-	15	-	1	39		
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-		
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-		
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-		
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-		

경 기도

구분	지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)										합계
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	틀페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계			
경 기 도	용인시	196	663	4	28	143	22	51	1,107		
	파주시	434	3,516	-	-	437	-	127	4,514		
	이천시	957	2,961	-	66	520	-	180	4,684		
	안성시	121	2,377	5	197	302	-	-	3,001		
	김포시	68	790	-	-	94	-	-	952		
	화성시	-	6,189	23	-	2,529	-	83	8,824		
	광주시	-	383	-	11	38	-	-	431		
	양주시	56	1,762	-	-	216	-	-	2,034		
	포천시	342	3,300	-	-	395	-	-	4,036		
	여주시	163	1,890	-	5	210	-	-	2,269		
	연천군	290	2,607	-	-	327	-	85	3,309		
	가평군	138	1,039	-	-	144	-	110	1,431		
	양평군	36	1,271	-	-	642	-	-	1,949		
	소계	2,900	11,071	284	871	3,499	64	233	18,922		
강 원 도	춘천시	374	572	2	141	376	11	11	1,487		
	원주시	434	787	-	151	-	-	-	1,372		
	강릉시	34	56	45	-	13	-	-	148		
	동해시	22	38	-	-	74	-	-	133		
	태백시	33	56	-	-	110	-	-	200		
	속초시	3	10	-	-	-	-	-	13		
	삼척시	230	397	-	-	777	-	-	1,404		
	홍천군	49	1,984	-	4	609	-	35	2,681		
	횡성군	328	3,414	13	136	358	28	-	4,277		
	영월군	123	237	63	34	48	-	47	552		
	평창군	216	417	111	60	85	-	82	971		
	정선군	93	179	47	26	37	-	35	417		
	철원군	843	2,456	3	319	1,007	25	24	4,677		
	화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

(단위: 톤)

구분	지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)									
	애뉴얼 라이그라스질 소계	틀페스큐질 소계	블루그라스질 소계	오차드그라스질 소계	페레니얼 라이그라스질 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(질) 소계	합계 소계		
강원도	인제군 70	56	-	-	-	-	-	126		
	고성군 -	240	-	-	-	-	-	240		
	양양군 49	170	-	-	6	-	-	225		
	소계 3,752	16,136	127	678	2,528	-	22	23,241		
충청북도	청주시 579	4,075	92	98	389	-	-	5,233		
	홍주시 1,388	2,915	-	500	214	-	-	5,017		
	제천시 12	1,225	-	-	987	-	-	2,223		
	보은군 460	1,818	-	-	188	-	-	2,467		
	옥천군 216	595	-	-	72	-	-	883		
	영동군 178	726	-	-	74	-	-	979		
	진천군 231	2,142	-	-	270	-	-	2,643		
	괴산군 150	648	-	11	52	-	6	867		
	음성군 489	1,569	35	65	97	-	14	2,268		
	충평군 49	238	-	3	19	-	2	311		
단양군 -	185	-	-	165	-	-	350			
	소계 4,185	17,329	1,751	253	2,159	343	161	26,180		
충청남도	천안시 49	4,912	328	25	502	-	-	5,816		
	공주시 138	957	51	-	69	-	-	1,215		
	보령시 39	443	4	-	56	-	-	543		
	아산시 228	1,909	58	-	211	-	-	2,405		
	서산시 23	286	2	-	33	-	-	344		
	논산시 139	232	3	158	111	-	-	642		
	계룡시 -	-	-	-	-	-	-	-		
	당진시 235	3,779	1,217	-	614	343	46	6,234		
	금산군 39	123	1	-	20	-	-	184		
	부여군 2,780	291	29	70	335	-	-	3,505		
서천군 32	60	1	-	15	-	-	108			
청양군 5	28	1	-	7	-	-	41			
	소계 361	1,835	45	-	48	-	-	2,289		

구분	지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)									
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드 그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계 소계		
예산군	99	2,377	8	-	113	-	115	2,712		
태안군	17	97	2	-	25	-	-	141		
소계	5,104	10,108	236	-	3,816	13	46	19,324		
전주시	3	11	-	-	3	-	-	17		
군산시	50	171	-	-	61	-	10	292		
익산시	169	378	-	-	226	-	36	809		
정읍시	810	1,224	-	-	64	11	-	2,108		
남원시	469	705	-	-	317	-	-	1,491		
김제시	151	1,698	13	-	611	-	-	2,473		
완주군	134	914	10	-	112	-	-	1,169		
진안군	8	153	-	-	-	-	-	161		
무주군	4	80	-	-	-	-	-	85		
장수군	341	228	5	-	770	-	-	1,344		
임실군	2,131	1,290	208	-	743	-	-	4,372		
순창군	166	195	-	-	13	2	-	376		
고창군	484	2,139	-	-	438	-	-	3,060		
부안군	184	922	-	-	460	-	-	1,566		
소계	2,405	6,684	445	2	5,239	87	145	15,007		
목포시	1	1	-	-	1	-	-	2		
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-		
순천시	621	690	3	-	566	82	145	2,106		
나주시	321	1,064	28	2	880	-	-	2,295		
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-		
담양군	123	116	24	-	194	-	-	457		
곡성군	9	179	1	-	195	-	-	384		
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-		
고흥군	172	277	1	-	161	-	-	612		
보성군	37	318	1	-	220	-	-	576		
화순군	14	345	35	-	452	-	-	846		
전라북도										
전라남도										

(단위: 톤)

구분	지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)				지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)				합계
	에뉴얼 라이그라스질	톨페스큐질	블루그라스질	오차드 그라스질	페레니얼 라이그라스질	밀긴초 (Wheaten Hay)	혼합조사료(질)	소계	
장흥군	254	80	55	-	67	-	-	-	456
강진군	13	33	-	-	475	-	-	-	521
해남군	10	185	1	-	91	-	-	-	287
영암군	449	1,134	119	-	484	-	-	-	2,186
무안군	108	159	-	-	167	4	-	-	438
함평군	64	1,382	173	-	892	-	-	-	2,511
영광군	167	557	2	-	155	-	-	-	881
장성군	7	145	1	-	72	-	-	-	225
완도군	3	-	-	-	126	-	-	-	129
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	33	21	-	-	39	1	-	-	94
소계	13,098	19,516	412	2,383	7,219	399	3,064	46,091	
포항시	42	716	-	-	73	4	153	988	
경주시	1,315	3,774	-	22	920	-	576	6,606	
김천시	763	4,020	109	469	372	-	1,248	6,981	
안동시	2,388	1,838	78	443	729	191	16	5,684	
구미시	113	776	-	31	388	-	29	1,337	
영주시	940	483	94	291	1,009	-	37	2,855	
영천시	940	662	94	291	1,107	-	108	3,203	
상주시	1,926	757	-	67	123	-	124	2,996	
문경시	797	918	-	-	51	-	37	1,803	
경산시	1,490	1,413	-	548	497	-	159	4,107	
군위군	22	261	-	-	34	-	25	343	
의성군	71	1,653	-	-	319	-	26	2,070	
청송군	116	177	-	-	16	-	12	320	
영양군	80	102	-	-	-	-	-	182	
영덕군	-	16	-	-	-	-	122	139	
청도군	230	159	-	-	425	-	90	904	
고령군	348	153	-	-	562	115	35	1,213	

구분	지역 농축산업 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)									
	에뉴얼 라이그라스질	톨페스큐질	블루그라스질	오차드그라스질	페레니얼 라이그라스질	밀긴초 (Wheaten Hay)	혼합조사료(질)	합계		
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계
경	-	89	-	-	49	-	35	172		
상	45	362	-	13	184	-	32	636		
부	356	325	-	-	31	-	22	735		
도	1,115	838	36	207	330	89	-	2,616		
	-	24	-	-	-	-	178	201		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
	4,507	9,401	1	727	9,750	531	378	25,295		
창원시	115	598	-	-	199	32	-	944		
진주시	413	561	-	54	73	61	25	1,187		
통영시	-	-	-	-	-	-	-	-		
사천시	196	1,017	-	222	552	109	26	2,122		
김해시	136	356	-	22	3,224	16	-	3,755		
밀양시	616	595	-	159	809	20	-	2,199		
거제시	-	-	-	-	-	-	-	-		
양산시	-	847	-	-	63	16	-	926		
의령군	627	403	-	-	288	22	-	1,339		
함안군	261	667	-	9	156	118	-	1,212		
창녕군	206	406	-	22	1,338	19	7	1,998		
고성군	230	547	-	116	497	42	-	1,432		
남해군	-	264	-	-	244	6	110	624		
하동군	170	321	1	72	283	31	118	996		
산청군	-	157	-	-	51	13	-	221		
함양군	274	456	-	28	140	14	93	1,005		
거창군	-	1,063	-	23	1,295	10	-	2,390		
합천군	1,263	1,143	-	-	538	-	-	2,944		
소계	417	515	196	398	7	-	-	1,533		
제주도	399	515	8	251	-	-	-	1,173		
서귀포시	18	-	188	147	7	-	-	360		

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)													총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연백건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)					
										소계	소계				
전 국	47,555	75,182	98,891	33,700	4,410	205	99	2,625	4,771	267,438	498,478	54			
서울특별시	-	258	355	22	-	-	-	-	-	635	1,310	48			
부산광역시	15	28	37	6	-	-	-	-	-	87	191	45			
대구광역시	450	1,195	403	15	-	-	-	-	38	2,101	7,853	27			
인천광역시	673	441	418	245	56	-	-	-	4	1,836	3,370	54			
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
대전광역시	2	13	1	-	-	-	-	-	-	16	512	3			
울산광역시	12	77	77	18	-	-	-	-	-	184	628	29			
세종특별자치시	-	55	-	-	-	-	-	-	-	55	295	19			
소계	18,372	13,309	18,536	2,084	1,857	-	3	179	680	55,019	101,223	54			
수원시	21	34	27	5	1	-	-	-	1	88	161	55			
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
안양시	18	124	97	-	-	-	-	-	-	239	675	35			
부천시	17	54	7	-	-	-	-	-	18	96	126	77			
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
평택시	1,103	994	1,197	141	113	-	-	-	25	3,573	5,869	61			
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
고양시	379	267	437	35	44	-	-	-	-	1,162	1,921	61			
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
구리시	12	10	21	1	1	-	-	-	-	45	121	37			
남양주시	930	652	1,248	62	91	-	-	-	-	2,982	6,936	43			
오산시	11	18	14	3	-	-	-	-	1	47	86	55			
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

구분	지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)	
	일괄파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	소계			전체
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계			소계
용인시	329	255	369	131	64	-	3	-	51	1,201	2,309	52		
파주시	2,108	1,285	1,884	161	200	-	-	-	127	5,764	10,278	56		
이천시	1,881	1,170	1,704	169	210	-	-	-	180	5,314	9,997	53		
안성시	1,356	838	1,326	131	157	-	-	-	-	3,809	6,810	56		
김포시	422	285	558	40	49	-	-	-	-	1,354	2,306	59		
화성시	3,274	3,512	3,512	567	232	-	-	-	83	11,180	20,004	56		
광주시	163	94	143	15	19	-	-	-	-	434	866	50		
양주시	1,035	541	906	113	113	-	-	-	-	2,708	4,743	57		
포천시	1,758	904	1,482	210	215	-	-	179	-	4,748	8,784	54		
여주시	861	819	1,105	102	99	-	-	-	-	2,986	5,255	57		
연천군	1,565	937	1,392	122	152	-	-	-	85	4,253	7,561	56		
가평군	530	214	369	30	37	-	-	-	110	1,291	2,721	47		
양평군	597	300	740	48	59	-	-	-	-	1,744	3,694	47		
소계	1,866	3,676	1,705	831	114	-	-	-	233	8,424	27,346	31		
춘천시	48	170	55	77	-	-	-	-	11	361	1,848	20		
원주시	90	241	311	47	-	-	-	-	-	689	2,061	33		
강릉시	6	22	35	-	-	-	-	-	-	63	212	30		
동해시	16	26	1	24	2	-	-	-	-	69	202	34		
태백시	23	39	1	36	4	-	-	-	-	103	303	34		
속초시	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	15	9		
삼척시	165	277	7	253	25	-	-	-	-	728	2,131	34		
홍천군	13	453	236	7	-	-	-	-	35	744	3,424	22		
횡성군	5	686	45	24	-	-	-	-	-	760	5,037	15		
영월군	181	135	79	34	-	-	-	-	47	476	1,028	46		
평창군	318	237	139	60	-	-	-	-	82	837	1,808	46		
강진군	137	102	60	26	-	-	-	-	35	359	776	46		
철원군	818	737	726	241	83	-	-	-	24	2,629	7,306	36		
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

(단위: 톤)

구분	지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)													총합계 (B)	진초비율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)		소계			
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계				
강원도	45	528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	699	82	
	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	4	
	1	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	246	9	
	2,567	6,274	7,555	1,508	98	49	4	-	22	-	-	-	41,318	44	
충주시	437	1,484	2,189	413	9	-	-	-	-	-	-	-	9,764	46	
충주시	990	1,520	1,009	179	1	6	-	-	-	-	-	-	8,721	42	
제천시	75	263	284	13	-	-	-	-	-	-	-	-	2,859	22	
보은군	213	572	752	211	3	-	-	-	-	-	-	-	4,218	42	
옥천군	73	175	201	75	1	-	-	-	-	-	-	-	1,407	37	
영동군	85	229	304	84	1	-	-	-	-	-	-	-	1,682	42	
진천군	320	887	1,409	208	4	-	4	-	-	-	-	-	5,475	52	
괴산군	69	377	341	131	59	2	-	-	6	-	-	-	1,854	53	
음성군	270	601	905	150	3	40	-	-	14	-	-	-	4,251	47	
충청남도	26	128	125	44	18	1	-	-	2	-	-	-	654	52	
	10	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	434	19	
	5,536	8,153	42,884	20,206	211	-	-	-	161	-	-	-	103,904	75	
천안시	1,524	2,206	2,229	847	64	-	-	-	-	-	-	-	13,220	56	
공주시	297	470	491	165	17	-	-	-	-	-	-	-	2,694	55	
보령시	68	101	31,240	16,372	-	-	-	-	-	-	-	-	48,323	99	
아산시	520	872	1,757	277	24	-	-	-	-	-	-	-	5,855	59	
서산시	40	255	150	156	100	-	-	-	-	-	-	-	1,045	67	
논산시	49	265	184	130	-	-	-	-	-	-	-	-	1,271	49	
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
당진시	996	1,518	2,912	738	-	-	-	-	46	-	-	-	12,444	50	
금산군	67	92	130	63	-	-	-	-	-	-	-	-	536	66	
부여군	193	571	320	116	-	-	-	-	-	-	-	-	4,705	26	
서천군	18	14	68	24	-	-	-	-	-	-	-	-	232	54	
청양군	9	6	32	11	-	-	-	-	-	-	-	-	100	59	
홍성군	896	915	1,391	467	6	-	-	-	-	-	-	-	5,964	62	

구분	지역 농축낙점 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단건초	토즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	건초		
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계		
예산군	830	846	1,870	800	-	-	-	-	115	4,461	7,173	62	
태안군	30	22	111	39	-	-	-	-	-	202	342	59	
소계	5,935	9,195	8,633	3,008	904	-	-	145	46	27,865	47,189	59	
진주시	-	4	13	1	-	-	-	-	-	18	35	51	
군산시	100	255	136	52	23	-	-	-	10	576	867	66	
익산시	253	758	326	124	49	-	-	-	36	1,547	2,356	66	
정읍시	666	1,183	984	555	156	-	-	-	-	3,544	5,652	63	
남원시	258	553	388	235	82	-	-	-	-	1,516	3,007	50	
김제시	969	1,378	1,805	351	89	-	-	64	-	4,655	7,128	65	
완주군	214	475	813	182	68	-	-	-	-	1,752	2,921	60	
진안군	70	110	105	41	22	-	-	-	-	347	508	68	
무주군	37	58	55	21	12	-	-	-	-	182	267	68	
장수군	22	255	102	179	-	-	-	-	-	558	1,902	29	
임실군	432	819	817	568	91	-	-	45	-	2,771	7,143	39	
순창군	111	204	164	100	24	-	-	-	-	602	979	62	
고창군	1,772	2,038	1,882	428	232	-	-	-	-	6,353	9,413	67	
부안군	1,031	1,106	1,045	170	57	-	-	36	-	3,445	5,011	69	
소계	3,671	4,801	7,727	2,606	1,006	63	-	1,248	145	21,267	36,274	59	
목포시	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	4	45	
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
순천시	264	285	496	235	62	8	-	152	145	1,645	3,751	44	
나주시	674	743	1,161	447	116	15	-	288	-	3,444	5,739	60	
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
담양군	75	61	94	51	13	2	-	33	-	329	786	42	
곡성군	121	131	193	94	40	3	-	50	-	632	1,015	62	
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고흥군	104	122	356	124	27	3	-	66	-	802	1,414	57	
보성군	119	145	281	197	30	4	-	75	-	851	1,427	60	
화순군	154	208	270	317	35	4	-	74	-	1,063	1,908	56	

(단위: 톤)

구분	지역 농축낙점 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건조류)										총합계 (B)	건초비 율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연백건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건 초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)		
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계		
창훈군	145	117	302	22	6	1	-	14	-	606	1,062	57
강진군	128	31	134	31	37	-	-	9	-	371	892	42
해남군	84	98	150	81	21	3	-	52	-	489	775	63
영암군	269	843	1,398	344	68	9	-	169	-	3,099	5,285	59
무안군	87	108	207	44	11	1	-	26	-	485	924	53
함평군	1,108	1,460	1,074	413	478	6	-	110	-	4,649	7,159	65
영광군	227	349	1,420	137	36	5	-	89	-	2,263	3,144	72
장성군	66	77	118	64	17	2	-	41	-	384	609	63
완도군	31	4	30	5	9	-	-	-	-	78	207	38
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	14	19	42	1	-	-	-	-	-	77	171	45
소계	5,982	21,019	6,754	1,694	127	-	-	480	3,064	39,119	85,210	46
포항시	126	667	388	21	-	-	-	-	153	1,355	2,343	58
경주시	614	4,807	1,185	171	-	-	-	-	576	7,353	13,959	53
김천시	1,757	3,303	1,237	489	-	-	-	480	1,248	8,514	15,494	55
안동시	276	817	272	191	-	-	-	-	16	1,572	7,255	22
구미시	473	799	114	263	-	-	-	-	29	1,678	3,015	56
영주시	328	401	81	15	43	-	-	-	37	903	3,758	24
영천시	387	779	237	43	43	-	-	-	108	1,597	4,800	33
상주시	380	1,476	310	128	-	-	-	-	124	2,418	5,414	45
문경시	236	1,697	1,525	26	-	-	-	-	37	3,521	5,324	66
경산시	600	1,341	447	36	41	-	-	-	159	2,624	6,731	39
군위군	21	364	55	10	-	-	-	-	25	475	818	58
의성군	125	803	105	11	-	-	-	-	26	1,069	3,139	34
청송군	44	559	114	5	-	-	-	-	12	733	1,053	70
영양군	24	343	61	-	-	-	-	-	-	427	609	70
영덕군	22	122	20	-	-	-	-	-	122	286	425	67
청도군	37	336	52	10	-	-	-	-	90	524	1,429	37
고령군	126	921	139	51	-	-	-	-	35	1,272	2,485	51

구분	지역 농축낙협 회원 농가의 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	진초비율 (A/B,%)
	일괄파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	소계		
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계		
경	30	187	77	14	-	-	-	-	35	344	516	67	
상	208	425	89	114	-	-	-	-	32	868	1,504	58	
북	19	354	106	12	-	-	-	-	22	513	1,248	41	
도	122	340	110	86	-	-	-	-	-	658	3,274	20	
	31	178	30	-	-	-	-	-	178	417	618	67	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
계	1,443	6,013	3,632	1,457	38	93	92	-	378	13,145	38,440	34	
	142	190	195	104	-	-	-	-	-	631	1,575	40	
	87	172	179	20	-	-	-	-	25	483	1,670	29	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	105	796	472	108	9	-	-	-	26	1,515	3,636	42	
	130	426	152	122	-	-	-	-	-	830	4,585	18	
	51	140	170	20	-	-	-	-	-	380	2,579	15	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	164	177	229	396	-	-	-	-	-	966	1,891	51	
	197	549	296	28	-	-	-	-	-	1,071	2,410	44	
	101	509	325	60	-	2	-	-	-	996	2,208	45	
	145	719	141	40	-	-	-	-	7	1,051	3,048	34	
	104	282	256	82	-	91	-	-	-	815	2,247	36	
	42	154	61	53	-	-	-	-	110	421	1,045	40	
	47	410	174	20	6	-	-	-	118	775	1,771	44	
	33	60	79	13	-	-	-	-	-	184	405	45	
	18	240	361	11	23	-	92	-	93	837	1,842	45	
	77	472	178	163	-	-	-	-	-	890	3,280	27	
	-	719	365	218	-	-	-	-	-	1,302	4,246	31	
계	1,032	677	174	-	-	-	-	-	-	1,883	3,416	55	
주	722	456	168	-	-	-	-	-	-	1,346	2,519	53	
도	310	221	6	-	-	-	-	-	-	537	897	60	

부록10

농협 TMR공장의 수입조사료 공급 및 이용실적

(단위: 톤)

구분	농협 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)										합계
	에뉴얼 라이그라스질 소계	톨페스큐질 소계	블루그라스질 소계	오차드그라스 질 소계	페레니얼 라이그라스질 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(질) 소계	합계			
전 국	18,650	13,953	417	838	12,288	56	612	46,815			
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-			
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-			
대구광역시	-	18	-	-	17	-	-	35			
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-			
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-			
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-			
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-			
세종특별자치시	-	-	-	-	-	-	-	-			
소계	6,527	2,415	-	-	2,735	-	-	11,677			
수원시	24	3	-	-	-	-	-	28			
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-			
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-			
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-			
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-			
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-			
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-			
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-			
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-			
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-			
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-			
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-			
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-			
오산시	13	2	-	-	-	-	-	15			
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-			
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-			
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-			
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-			

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계	
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스 짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	소계	소계	소계		소계
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	3,275	-	-	-	2,083	-	-	-	-	-	-	5,358
안성시	-	612	-	-	652	-	-	-	-	-	-	1,264
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	1,923	256	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,179
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	1,292	1,542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,834
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	258	48	-	-	-	-	-	-	10	-	-	316
춘천시	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	258	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	268
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계	
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스 짚 소계	라이그라스짚 소계	페레니얼 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계				
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	104	2,059	-	65	297	-	12	2,537	-	-	-	-
	-	664	-	-	1	-	-	665	-	-	-	-
	104	169	-	65	6	-	-	344	-	-	-	-
	-	268	-	-	247	-	10	525	-	-	-	-
	-	195	-	-	-	-	-	195	-	-	-	-
	-	44	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-
	-	79	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-
	-	314	-	-	1	-	-	315	-	-	-	-
	-	62	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-
	-	196	-	-	-	-	-	197	-	-	-	-
	-	25	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-
	-	42	-	-	42	-	2	85	-	-	-	-
	1,832	3,513	373	-	513	22	-	6,253	-	-	-	-
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,143	2,421	373	-	439	22	-	4,398	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	707	-	-	-	-	-	707	-	-	-	-

구분	농협 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)									
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드 그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계 소계		
예산군	689	385	-	-	69	-	-	1,143		
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-		
소계	2,590	1,169	12	-	3,985	-	-	7,756		
전주시	18	1	-	-	10	-	-	29		
군산시	-	21	-	-	6	-	-	26		
익산시	-	44	-	-	12	-	-	56		
정읍시	-	285	-	-	36	-	-	321		
남원시	-	73	-	-	19	-	-	92		
김제시	916	178	-	-	638	-	-	1,732		
완주군	717	80	-	-	406	-	-	1,203		
진안군	-	20	-	-	5	-	-	25		
무주군	-	10	-	-	3	-	-	13		
장수군	-	-	-	-	1,996	-	-	1,996		
임실군	439	106	12	-	63	-	-	620		
순창군	-	52	-	-	5	-	-	57		
고창군	347	207	-	-	506	-	-	1,060		
부안군	153	93	-	-	280	-	-	525		
소계	4,001	2,476	32	-	2,518	24	-	9,051		
목포시	8	2	-	-	3	-	-	14		
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-		
순천시	1,370	18	-	-	-	-	-	1,388		
나주시	-	34	-	-	-	-	-	34		
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-		
담양군	-	4	-	-	-	-	-	4		
곡성군	-	6	-	-	-	-	-	6		
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-		
고흥군	-	8	-	-	-	-	-	8		
보성군	-	9	-	-	-	-	-	9		
화순군	-	9	-	-	-	-	-	9		

(단위: 톤)

구분	농협 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계	
	에뉴얼 라이그라스짚	톨페스큐짚	블루그라스짚	오차드 그라스짚	페레니얼 라이그라스짚	밀긴초 (Wheaten Hay)	혼합조사료(짚)	소계	소계	소계	소계	소계
장흥군	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
강진군	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
해남군	944	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	951
영암군	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
무안군	983	305	-	-	406	18	-	-	-	-	-	1,712
함평군	-	1,667	32	-	1,978	-	-	-	-	-	-	3,677
영광군	381	284	-	-	-	-	-	-	-	-	-	665
장성군	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	315	97	-	-	130	6	-	-	-	-	-	548
소계	2,095	1,825	-	200	1,149	-	600	-	-	-	-	5,869
포항시	-	25	-	-	23	-	-	-	-	-	-	49
경주시	-	203	-	-	186	-	-	-	-	-	-	389
김천시	500	574	-	200	568	-	600	-	-	-	-	2,442
안동시	-	8	-	-	7	-	-	-	-	-	-	15
구미시	1,026	88	-	-	125	-	-	-	-	-	-	1,239
영주시	-	18	-	-	16	-	-	-	-	-	-	34
영천시	-	52	-	-	47	-	-	-	-	-	-	99
상주시	211	429	-	-	39	-	-	-	-	-	-	679
문경시	209	121	-	-	16	-	-	-	-	-	-	346
경산시	-	43	-	-	39	-	-	-	-	-	-	82
군위군	-	12	-	-	11	-	-	-	-	-	-	23
의성군	-	102	-	-	12	-	-	-	-	-	-	113
청송군	-	6	-	-	5	-	-	-	-	-	-	11
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	-	11	-	-	10	-	-	-	-	-	-	22
고령군	-	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	10

구분	농협 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계			
경	149	102	-	-	15	-	-	266			
상	-	15	-	-	14	-	-	29			
부	-	11	-	-	10	-	-	21			
도	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	820	413	-	-	660	-	-	1,893			
경	-	-	-	-	-	-	-	-			
상	-	-	-	-	-	-	-	-			
남	-	-	-	-	-	-	-	-			
도	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	534	-	-	-	-	-	-	534			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	242	-	-	-	-	-	-	242			
경	-	-	-	-	-	-	-	-			
상	-	-	-	-	-	-	-	-			
남	-	-	-	-	-	-	-	-			
도	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-			
	-	46	-	-	-	-	-	46			
	-	320	-	-	660	-	-	980			
	44	47	-	-	-	-	-	91			
계	422	18	-	573	414	-	-	1,427			
주	212	-	-	169	-	-	-	381			
도	210	18	-	404	414	-	-	1,046			

(단위: 톤)

구분	농협 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)												총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)
	알팔과 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)				
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	진체		
전 구	25,905	17,753	22,122	15,277	759	400	-	3,853	612	86,681	133,495	65		
서울특별시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	12	-	12	12	100		
대구광역시	49	53	6	18	-	-	-	8	-	134	169	79		
인천광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
울산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
세종특별자치시	-	27	-	-	-	-	-	-	-	27	27	100		
소계	5,844	3,155	6,069	2,498	-	-	-	829	-	18,395	30,072	61		
수원시	20	5	17	11	-	-	-	8	-	61	89	69		
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
고양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
오산시	11	3	9	6	-	-	-	8	-	37	51	71		
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

경기도

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건조류)													총합계 (B)	건조비율 (A/B,%)	
	알팔파 건조	티모시	연맥건조	클라인 그라스 건조	벼류다 건조	수단건조	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건조)	합계(A)						
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계				
용인시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	1,949	1,605	2,958	-	-	-	-	-	-	-	-	6,512	11,870	55	-	-
안성시	329	171	252	-	-	-	-	-	-	-	-	752	2,016	37	-	-
김포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화성시	1,566	408	1,363	848	-	-	-	812	-	-	-	4,998	7,176	70	-	-
광주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양주시	1,970	963	1,469	1,633	-	-	-	-	-	-	-	6,035	8,869	68	-	-
포천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	206	295	210	-	-	-	114	-	-	-	825	1,141	72	-	-
출천시	-	-	51	-	-	-	-	35	-	-	-	86	101	85	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성군	-	206	129	210	-	-	-	-	-	-	-	545	813	67	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	-	-	115	-	-	-	-	78	-	-	-	193	227	85	-	-
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

경 기 도

강 원 도

(단위: 톤)

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건조류)										총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)	
	알팔파 건초	티모시	연백건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	모즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)			소계
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,766	2,439	1,842	1,969	-	-	363	12	9,391	11,928	79		
충청북도	958	858	633	739	-	-	112	-	3,301	3,966	83		
	256	210	101	119	-	-	82	-	768	1,112	69		
	135	112	159	23	-	-	4	10	445	969	46		
	298	265	197	231	-	-	35	-	1,026	1,221	84		
	67	60	44	52	-	-	8	-	232	276	84		
	121	108	80	94	-	-	14	-	418	497	84		
	480	427	317	373	-	-	57	-	1,654	1,969	84		
	94	84	62	73	-	-	11	-	325	387	84		
	300	267	198	233	-	-	35	-	1,033	1,229	84		
	39	35	26	30	-	-	5	-	134	160	84		
	18	14	24	-	-	-	-	2	57	142	40		
	7,288	2,383	6,659	3,210	20	-	-	-	19,560	25,813	76		
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	19	-	-	-	-	-	-	19	19	100		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	6,874	2,023	6,105	2,639	-	-	-	-	17,641	22,039	80		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	12	1	-	-	-	-	-	13	18	72		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	471	-	-	-	-	-	471	1,178	40		

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)													총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼무다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)					
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계				
예산군	414	329	82	571	20	-	-	-	-	-	1,416	2,559	55		
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
소계	2,056	2,035	2,258	2,025	398	-	-	882	-	-	9,655	17,411	55		
전주시	4	7	2	4	-	-	-	-	-	-	16	45	35		
군산시	18	24	32	25	-	-	-	-	-	-	99	126	79		
익산시	37	68	82	53	-	-	-	-	-	-	240	296	81		
장유시	115	95	152	165	-	-	-	-	-	-	527	849	62		
남원시	62	50	81	88	-	-	-	403	-	-	685	777	88		
김제시	642	668	433	598	253	-	-	139	-	-	2,733	4,465	61		
완주군	189	298	140	219	-	-	-	-	-	-	847	2,050	41		
진안군	17	14	22	24	-	-	-	-	-	-	76	101	75		
무주군	9	7	12	13	-	-	-	-	-	-	40	53	75		
장수군	-	182	648	-	-	-	-	-	-	-	830	2,826	29		
임실군	152	138	90	322	-	-	-	57	-	-	759	1,380	55		
순창군	17	14	23	25	-	-	-	-	-	-	80	137	58		
고창군	418	232	307	250	-	-	-	195	-	-	1,401	2,461	57		
부안군	377	237	234	241	145	-	-	88	-	-	1,321	1,846	72		
소계	3,588	3,293	2,227	3,729	341	-	-	609	-	-	13,787	22,838	60		
목포시	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	4	18	23		
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
순천시	559	833	-	412	-	-	-	69	-	-	1,873	3,261	57		
나주시	465	398	-	740	-	-	-	131	-	-	1,733	1,767	98		
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
담양군	53	45	-	85	-	-	-	15	-	-	198	202	98		
곡성군	81	69	-	128	-	-	-	23	-	-	301	306	98		
구례군	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5	5	100		
고흥군	106	91	-	169	-	-	-	30	-	-	395	403	98		
보성군	121	104	-	192	-	-	-	34	-	-	451	460	98		
화순군	120	103	-	191	-	-	-	34	-	-	447	456	98		

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(진초류)											총합계 (B) 소계	진초비 율 (A/B,%)
	알팔과 진초	티모시	연백진초	클라인 그라스 진초	버뮤다 진초	수단진 초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (진초)	합계(A)	소계		
장흥군	23	19	-	36	-	-	-	6	-	85	87	98	
강진군	15	13	-	24	-	-	-	4	-	57	58	98	
해남군	295	73	64	230	-	-	-	24	-	685	1,636	42	
영암군	273	234	-	434	-	-	-	77	-	1,017	1,037	98	
무안군	84	137	374	68	-	-	-	12	-	675	2,387	28	
함평군	1,007	747	1,354	684	341	-	-	86	-	4,220	7,897	53	
영광군	308	338	312	229	-	-	-	40	-	1,227	1,892	65	
장성군	67	57	-	106	-	-	-	19	-	248	253	98	
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
신안군	13	32	120	-	-	-	-	-	-	165	714	23	
소계	2,298	3,064	1,125	646	-	400	-	399	600	8,532	14,401	59	
포항시	68	74	8	24	-	-	-	11	-	185	234	79	
경주시	546	589	64	195	-	-	-	90	-	1,483	1,873	79	
김천시	349	815	523	71	-	400	-	33	600	2,792	5,234	53	
안동시	21	23	2	8	-	-	-	3	-	57	72	79	
구미시	244	204	4	49	-	-	-	6	-	509	1,747	29	
영주시	47	51	5	17	-	-	-	8	-	128	162	79	
영천시	139	150	16	49	-	-	-	23	-	376	475	79	
상주시	114	399	108	41	-	-	-	19	-	680	1,359	50	
문경시	335	333	353	66	-	-	-	143	-	1,230	1,576	78	
경산시	115	125	13	41	-	-	-	19	-	314	396	79	
군위군	32	35	4	11	-	-	-	5	-	87	110	79	
의성군	34	36	4	12	-	-	-	6	-	92	205	45	
청송군	15	16	2	5	-	-	-	2	-	40	51	79	
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
청도군	30	33	4	11	-	-	-	5	-	83	104	79	
고령군	15	16	2	5	-	-	-	2	-	40	50	79	

구분	농협 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	진초비율 (A/B,%)
	일괄과 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	소계		
경 상 북 도	성주군	123	91	5	16	-	-	12	-	247	514	48	
	칠곡군	41	44	5	14	-	-	7	-	110	139	79	
	예천군	29	31	3	10	-	-	5	-	78	99	79	
	봉화군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	1,503	844	1,536	972	-	-	637	-	5,492	7,385	74	
	창원시	-	-	-	-	-	-	65	-	65	65	100	
	진주시	-	-	-	-	-	-	38	-	38	38	100	
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
경 상 남 도	사천시	-	-	-	-	-	-	76	-	76	76	100	
	김해시	-	-	-	-	-	-	32	-	32	32	100	
	밀양시	219	229	288	-	-	41	-	777	1,311	59		
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	양산시	439	178	205	444	-	-	32	-	1,298	1,298	100	
	의령군	-	-	-	-	-	-	45	-	45	45	100	
	함안군	-	-	-	-	-	-	81	-	81	81	100	
	창녕군	-	-	-	-	-	-	39	-	39	39	100	
	고성군	-	-	-	-	-	-	83	-	83	83	100	
	남해군	-	-	-	-	-	-	12	-	12	254	5	
제 주 도	하동군	-	-	-	-	-	-	37	-	37	37	100	
	산청군	-	-	-	-	-	-	26	-	26	26	100	
	함양군	58	80	-	-	-	-	12	-	150	196	77	
	거창군	787	238	827	484	-	-	19	-	2,355	3,335	71	
	합천군	-	119	216	44	-	-	-	-	379	470	81	
	소계	512	253	106	-	-	-	-	-	871	2,298	38	
	제주시	308	143	106	-	-	-	-	-	557	938	59	
	서귀포시	204	110	-	-	-	-	-	-	314	1,360	23	

부록11

민간 TMR공장의 수입조사료 공급 및 이용실적

(단위: 톤)

구분	민간 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(질류)									
	에뉴얼 라이그라스질	톨페스큐질	블루그라스질	오차드그라스 질	라이그라스질	페레니얼 라이그라스질	밀긴초 (Wheaten Hay)	혼합조사료(질)	합계	
전 국	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	
서울특별시	49,027	58,928	3,200	3,540	22,263	1,980	5,216	144,154	-	
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
대구광역시	273	1,231	-	-	211	-	-	1,715	-	
인천광역시	-	493	-	-	608	-	-	1,101	-	
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
울산광역시	377	-	-	-	-	-	-	377	-	
세종특별자치시	213	587	-	-	121	-	-	921	-	
소 계	15,187	24,060	757	2,337	5,712	1,214	2,376	51,642	-	
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
평택시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
경 기도	2,881	5,742	168	348	1,416	73	144	10,771	-	
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
고양시	2,027	1,357	-	-	-	-	83	3,467	-	
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스 짚 소계	라이그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	소계	소계	
용인시	90	-	-	-	-	-	-	36	-	-	126
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	2,683	2,418	-	-	155	-	-	171	-	-	5,427
안성시	1,720	5,067	353	519	1,966	1,083	-	1,932	-	-	12,639
김포시	234	236	-	-	-	-	-	-	-	-	470
화성시	1,330	1,161	-	-	1,086	-	-	-	-	-	3,577
광주시	-	24	-	1,170	23	-	-	-	-	-	1,217
양주시	-	2,442	-	-	741	-	-	-	-	-	3,183
포천시	1,302	2,582	200	300	180	-	-	-	-	-	4,564
여주시	1,286	705	-	-	-	-	-	-	-	-	1,991
연천군	728	966	-	-	-	-	-	-	-	-	1,694
가평군	181	974	-	-	90	-	-	11	-	-	1,256
양평군	725	386	36	-	55	58	-	-	-	-	1,260
소계	731	2,159	-	-	5,265	-	-	460	-	-	8,615
춘천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	338	1,745	-	-	5,265	-	-	460	-	-	7,808
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	393	414	-	-	-	-	-	-	-	-	807
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조사료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										합계	
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스 짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계				
강 원 도	인제군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	고성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	양양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	2,488	921	-	23	637	-	-	-	-	-	4,069
	청주시	750	163	-	-	-	-	-	-	-	-	913
	충주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	제천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	보은군	572	123	-	-	317	-	-	-	-	-	1,012
	옥천군	209	84	-	-	-	-	-	-	-	-	293
	영동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충 청 북 도	진천군	-	138	-	-	-	-	-	-	-	-	138
	괴산군	245	117	-	-	24	-	-	-	-	-	386
	음성군	712	296	-	23	296	-	-	-	-	-	1,327
	증평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	단양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	7,976	7,326	1,050	278	2,934	612	1,218	-	1,218	-	21,394
	천안시	1,068	2,522	-	-	-	612	210	-	210	-	4,412
	공주시	1,868	-	309	-	441	-	-	-	-	-	2,618
	보령시	214	268	58	-	269	-	83	-	83	-	892
	아산시	287	927	415	-	1,166	-	16	-	16	-	2,811
충 청 남 도	서산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	논산시	1,382	2,065	-	-	-	-	-	-	-	-	3,447
	계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	당진시	711	812	268	186	862	-	910	-	910	-	3,749
	금산군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	부여군	1,378	278	-	92	-	-	-	-	-	-	1,748
	서천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	청양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	홍성군	592	165	-	-	154	-	-	-	-	-	911

구분	민간 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)										
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	틀페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드 그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계 소계			
예산군	475	289	-	-	42	-	-	806			
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-			
소계	3,562	5,980	-	-	301	-	1,086	10,929			
전주시	-	-	-	-	-	-	-	-			
군산시	-	-	-	-	-	-	-	-			
익산시	174	27	-	-	-	-	-	201			
정읍시	472	1,753	-	-	163	-	33	2,421			
남원시	-	714	-	-	138	-	250	1,102			
김제시	540	490	-	-	-	-	-	1,030			
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-			
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-			
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-			
장수군	1,639	1,924	-	-	-	-	-	-			
임실군	120	600	-	-	-	-	804	4,367			
순창군	-	-	-	-	-	-	-	720			
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-			
부안군	617	472	-	-	-	-	-	-			
소계	4,103	5,356	1,363	89	2,120	-	12	13,043			
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-			
여수시	-	-	-	-	-	-	-	-			
순천시	440	1,460	307	89	942	-	-	3,238			
나주시	144	1,667	1,033	-	1,000	-	12	3,856			
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-			
담양군	1,452	909	-	-	-	-	-	2,361			
곡성군	250	-	-	-	-	-	-	250			
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-			
고흥군	-	218	-	-	-	-	-	218			
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-			
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-			

(단위: 톤)

구분	민간 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)									
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	톨페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드 그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계 소계		
전 라 남 도	장흥군	863	210	-	-	-	-	1,073		
	강진군	228	139	23	-	64	-	454		
	해남군	-	-	-	-	-	-	-		
	영암군	726	753	-	-	114	-	1,593		
	무안군	-	-	-	-	-	-	-		
	함평군	-	-	-	-	-	-	-		
	영광군	-	-	-	-	-	-	-		
	장성군	-	-	-	-	-	-	-		
	완도군	-	-	-	-	-	-	-		
	진도군	-	-	-	-	-	-	-		
신안군	-	-	-	-	-	-	-			
소계	9,071	6,683	30	813	1,267	-	17,927			
포항시	96	472	-	17	-	-	585			
경주시	926	2,978	-	313	186	-	4,403			
김천시	748	924	-	-	24	-	1,695			
안동시	977	20	-	-	-	23	1,020			
구미시	-	-	-	-	-	-	-			
영주시	3,054	1,255	20	10	540	-	4,922			
영천시	-	-	-	-	-	-	-			
상주시	1,360	-	-	-	-	-	1,360			
문경시	850	740	-	-	-	-	1,590			
경산시	-	-	-	-	-	-	-			
군위군	-	-	-	-	-	-	-			
의성군	-	-	-	-	-	-	-			
청송군	-	-	-	-	-	-	-			
영양군	-	-	-	-	-	-	-			
영덕군	-	-	-	-	-	-	-			
청도군	329	244	-	-	-	-	573			
고령군	-	-	-	-	-	-	-			
경 상 북 도										

구분	민간 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(짚류)									
	에뉴얼 라이그라스짚 소계	틀페스큐짚 소계	블루그라스짚 소계	오차드그라스짚 소계	페레니얼 라이그라스짚 소계	밀긴초 (Wheaten Hay) 소계	혼합조사료(짚) 소계	합계 소계		
경 상 북 도										
성주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
칠곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
봉화군	731	50	10	473	517	-	-	1,781	-	-
울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	5,047	4,133	-	-	3,089	154	-	12,422	-	-
창원시	-	-	-	-	1,056	-	-	1,056	-	-
진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사천시	1,136	1,593	-	-	-	24	-	2,753	-	-
김해시	731	216	-	-	732	130	-	1,808	-	-
밀양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양산시	1,028	729	-	-	-	-	-	1,757	-	-
의령군	1,631	678	-	-	-	-	-	2,309	-	-
함안군	-	300	-	-	320	-	-	620	-	-
창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고성군	-	558	-	-	981	-	-	1,539	-	-
남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산청군	521	59	-	-	-	-	-	580	-	-
함양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
거창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제주도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서귀포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경 상 남 도										
경 상 북 도										
경 상 남 도										
제 주 도										

(단위: 톤)

구분	민간 TMR공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건조류)											총합계 (B)	건조비율 (A/B,%)		
	알팔과 건조	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)					
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계
전 구	74,223	54,214	70,595	37,583	2,445	2,105	601	10,441	6,884	259,090	403,245	64			
서울특별시	2,747	2,683	1,416	934	158	-	-	189	1,668	9,794	9,794	100			
부산광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
대구광역시	875	567	494	900	-	-	-	-	-	2,836	4,551	62			
인천광역시	499	94	346	256	-	-	-	76	-	1,271	2,372	54			
광주광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
대전광역시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
울산광역시	58	54	-	73	-	-	-	6	-	191	568	34			
세종특별자치시	384	365	254	542	-	-	-	-	-	1,545	2,466	63			
소계	32,060	21,008	21,059	12,362	520	-	-	5,077	2,376	94,462	146,104	65			
수원시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
성남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
의정부시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
안양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
부천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
광명시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
평택시	8,080	8,119	5,950	4,143	219	-	-	99	144	26,754	37,525	71			
동두천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
안산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
고양시	1,397	474	950	-	-	-	-	50	83	2,955	6,422	46			
과천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
구리시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
남양주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
오산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
시흥시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
군포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
의왕시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
하남시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

경기도

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)												총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)		
	알팔파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)						
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	전체				
경 기 도																
용인시	-	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	87	36	283	408	69
파주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이천시	3,318	2,677	497	2,458	-	-	-	-	-	-	-	61	171	9,182	14,609	63
안성시	3,269	2,333	2,881	1,346	158	-	-	-	-	-	-	213	1,932	12,132	24,771	49
김포시	216	142	100	380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	838	1,308	64
화성시	2,619	1,669	981	816	43	-	-	-	-	-	-	744	-	6,872	10,449	66
광주시	2,326	1,235	1,203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,764	5,981	80
양주시	3,157	1,294	2,927	85	-	-	-	-	-	-	-	2,489	-	9,952	13,135	76
포천시	2,105	1,485	1,800	690	100	-	-	-	-	-	-	119	-	6,299	10,863	58
여주시	1,389	952	1,084	407	-	-	-	-	-	-	-	492	-	4,324	6,315	68
연천군	1,274	257	706	955	-	-	-	-	-	-	-	722	-	3,914	5,608	70
가평군	1,004	161	666	235	-	-	-	-	-	-	-	-	11	2,077	3,333	62
양평군	1,905	210	1,154	847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,116	5,376	77
소계	1,529	533	1,609	612	-	-	-	-	-	-	-	-	460	4,743	13,357	36
출천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
강릉시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
태백시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼척시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천군	156	92	649	129	-	-	-	-	-	-	-	-	460	1,486	9,293	16
횡성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영월군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
평창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정선군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
철원군	1,373	441	960	483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,257	4,064	80
화천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양구군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 톤)

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건조류)											총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)		
	알팔파 건초	티모시	연백건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	총합계 (B)				
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계
강원도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청북도	365	267	411	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,043	2,055
충청남도	62	58	60	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	509
충청북도	47	205	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	327	713
충청남도	384	249	299	314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,246	2,573
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	12,253	8,099	9,943	8,814	1,393	1,199	401	590	1,218	43,910	65,304	67	43,910	65,304	
충청남도	3,301	1,489	2,136	2,322	851	150	401	91	210	10,951	15,362	71	10,951	15,362	
충청남도	1,819	950	753	1,315	-	-	-	-	-	4,837	7,455	65	4,837	7,455	
충청남도	410	352	496	153	13	58	-	74	83	1,638	2,530	65	1,638	2,530	
충청남도	1,495	1,067	1,715	465	29	-	-	-	16	4,788	7,599	63	4,788	7,599	
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	2,337	2,747	2,304	2,527	62	-	-	266	-	10,243	13,690	75	10,243	13,690	
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	2,250	1,255	1,346	1,724	438	991	-	159	910	9,073	12,822	71	9,073	12,822	
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	295	5	366	41	-	-	-	-	-	707	2,455	29	707	2,455	
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
충청남도	279	127	140	246	-	-	-	-	-	791	1,703	46	791	1,703	

부 록
(단위: 톤)

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)			
	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계	소계		
예산군	67	107	686	22	-	-	-	-	-	-	882	1,688	52
태안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	3,384	2,517	2,568	4,320	30	-	1,911	1,086	-	-	15,816	26,745	59
전주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
익산시	40	61	81	42	-	-	-	-	-	-	224	425	53
장흥시	568	747	316	41	-	-	-	33	-	-	1,705	4,125	41
남원시	682	491	1,071	894	-	-	451	250	-	-	3,839	4,941	78
김제시	170	155	320	45	30	-	-	-	-	-	720	1,750	41
완주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
무주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장수군	1,515	543	545	2,440	-	-	1,460	804	-	-	7,307	11,673	63
임실군	264	300	-	650	-	-	-	-	-	-	1,214	1,934	63
순창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부안군	145	220	235	208	-	-	-	-	-	-	808	1,897	43
소계	6,613	4,491	23,661	2,276	327	-	1,780	12	-	-	39,359	52,402	75
목포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
여주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순천시	5,136	2,817	767	2,182	127	-	1,749	-	-	-	12,778	16,016	80
나주시	159	134	1,276	26	-	-	12	12	-	-	1,619	5,474	30
광양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
담양군	35	491	293	-	-	-	-	-	-	-	819	3,180	26
곡성군	300	-	-	45	200	-	-	-	-	-	745	995	75
구례군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고흥군	68	73	69	-	-	-	-	-	-	-	210	428	49
보성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화순군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

조시로 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	민간 TMR·공강 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)										총합계 (B)	건초비 율 (A/B,%)
	알팔파 건초	티모시	연백건초	클라인 그라스 건초	벼류다 건초	수단건 초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)		
장흥군	915	311	892	3	-	-	-	-	-	2,121	3,194	66
강진군	-	254	926	20	-	-	-	-	-	1,200	1,654	73
해남군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영암군	-	411	19,438	-	-	-	19	-	-	19,868	21,461	93
무안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함평군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영광군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
완도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신안군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소계	6,201	6,766	3,041	3,080	16	906	646	65	20,720	38,648	54	
포항시	295	528	182	369	-	-	-	-	1,374	1,959	70	
경주시	2,615	2,799	768	564	-	-	417	-	7,164	11,567	62	
김천시	484	618	94	230	-	-	-	-	1,425	3,119	46	
안동시	727	312	-	109	-	-	-	23	1,171	2,190	53	
구미시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영주시	1,612	1,221	864	1,263	16	906	104	43	6,029	10,951	55	
영천시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
상주시	-	255	442	-	-	-	-	-	697	2,057	34	
문경시	180	220	200	330	-	-	-	-	930	2,520	37	
경산시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군위군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
의성군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청송군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
영덕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
청도군	26	78	-	215	-	-	-	-	319	892	36	
고령군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

구분	민간 TMR 공장 수입조사료 공급 및 이용실적(건초류)											총합계 (B)	건초비율 (A/B,%)				
	일괄과 건초	티모시	연맥건초	클라인 그라스 건초	버뮤다 건초	수단건초	로즈 그라스	옥수수 사일리지 (풍건물)	혼합 조사료 (건초)	합계(A)	합계						
														소계	소계	소계	소계
경 상 북 도	성주군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	칠곡군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	예천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	봉화군	262	735	491	-	-	-	124	-	1,612	3,393	48	-	-	-	-	
	울진군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	울릉군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	6,468	6,049	5,066	3,065	-	-	164	-	20,812	33,234	63	-	-	-	-	
	창원시	1,020	788	954	-	-	-	-	-	2,762	3,818	72	-	-	-	-	
	진주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	통영시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경 상 남 도	사천시	587	946	928	536	-	-	-	-	2,997	5,750	52	-	-	-	-	
	김해시	1,815	1,965	648	759	-	-	-	-	5,186	6,994	74	-	-	-	-	
	밀양시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	거제시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	양산시	366	366	341	570	-	-	-	-	1,643	3,400	48	-	-	-	-	
	의령군	400	140	453	277	-	-	-	-	1,270	3,579	35	-	-	-	-	
	합안군	136	200	250	-	-	-	-	-	586	1,206	49	-	-	-	-	
	창녕군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	고성군	2,046	1,589	1,472	794	-	-	136	-	6,037	7,576	80	-	-	-	-	
	남해군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
제 주 도	하동군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	산청군	99	55	20	129	-	-	28	-	331	911	36	-	-	-	-	
	함양군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	거창군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	합천군	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
제주시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
서귀포시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

부록12

지역별 조시료 공급량

(단위: 톤)

구분	소	사육두수 (두)	조시료 소요량 (풍건물,톤)	국내산 조시료 이용량						수입 조시료 이용량	합계
				조시료 공급량(풍건물, 톤)							
				국내산 조시료 생산량	유통물량	국내산 조시료 이용량	목초 생산량	벼짚 이용량	소계		
전 국	3,350,833	98	4,827,761	1,871,692	-	21,323	1,375,982	3,268,998	1,035,218	4,304,216	
서울특별시	98	174	3,833	155	-	-	7,760	342	11,104	11,446	
부산광역시	2,113	16,662	19,215	304	1,872	-	8,795	10,972	203	8,118	
대구광역시	23,518	4,909	28,672	3,548	-66	4	19,225	22,712	12,572	23,544	
인천광역시	4,822	5,645	7,327	2,473	-	-	5,702	7,175	5,742	28,454	
광주광역시	32,875	41,646	43,861	11,172	39	5	13,970	43,793	-	7,175	
대전광역시	29,707	894,701	1,579	23,255	469	37	24,362	48,124	1,197	44,990	
울산광역시	453,508	6	12,745	16,497	363	80	22,127	35,049	43,394	78,442	
세종특별자치시	575	183	47	11,052	839	146	14,501	26,537	33,596	64,013	
화성시	5	7	7	15,526	317	5	11,264	27,113	36,476	63,013	
평택시	6	971	5,574	5,574	107	11	2,736	8,428	10,278	37,391	
안성시	154	67,491	8,581	8,581	78	-	6,112	14,771	26,746	85,754	
이천시	52	2,077	6,337	6,337	472	85	13,806	20,700	19,648	35,175	
광주시	6	1,931	4,152	4,152	212	-	6,059	10,423	11,570	34,418	
양주시	773	16,946	3,903	3,903	136	11	6,281	10,331	13,169	32,270	
포천시	27,970	107	6,426	6,426	-	318	5,714	12,458	9,070	23,592	
여주시	1,039	524	1,947	1,947	61	5	8,517	10,530	2,717	19,400	
인천군	1,762	21,639	1,274	1,274	-	477	1,954	3,705	3,614	15,175	
양평군	8,853	842	2,999	2,999	7	11	1,558	4,575	8,343	14,145	
용인시	96	3,660	3,660	3,660	1,103	-	416	3,585	6,054	12,049	
김포시	198	203	1,159	1,159	-	-	1,238	2,397	6,936	10,629	
고양시	11,675	181	-	-	-	-	1,684	1,684	6,847	9,244	
가평군	509	394	231	231	448	-	718	1,397	-	1,684	
남양주시	2,751	218	218	218	448	-	718	1,397	250	1,647	
광주시	252	394	231	231	448	-	718	1,397	250	1,647	
시흥시	186	394	231	231	448	-	718	1,397	250	1,647	
수원시	218	394	231	231	448	-	718	1,397	250	1,647	

구분	소 사육두수 (두)	조사료 소요량 (풍건물, 톤)	조사료 공급량(풍건물, 톤)						수입조사료 이용량	합계
			국내산 조사료 이용량			조사료 공급량(풍건물, 톤)				
			국내산 조사료 생산량	유통물량	목초 생산량	벼짚 이용량	소계	조사료 이용량		
안산시	14,164	20,917	541	-	-	-	959	1,500	1,500	
안양시	27,232	70,719	808	-	-	-	-	808	1,482	
오산시	48,699	113,911	111	-	-	-	599	710	847	
부천시	103,065	124,975	137	-	-	-	502	639	765	
성남시	11,650	22,046	255	-	-	-	-	255	255	
광명시	52,630	124,422	-	-	-	-	158	158	158	
군포시	5,556	8,775	-	-	-	-	124	124	124	
의정부시	18,820	42,176	-	-	-	-	122	122	122	
구리시	33,346	81,246	-	-	-	-	-	-	121	
의왕시	30,252	62,696	-	-	-	-	112	112	112	
동두천시	18,361	47,205	-	-	-	-	88	88	88	
하남시	11,302	20,197	-	-	-	-	5	5	5	
과천시	21,357	36,629	-	-	-	-	2	2	2	
소계	220,881	296,081	85,181	6,674	855	88,683	181,394	41,844	223,237	
철원군	19,461	22,494	2,736	958	-	-	27,485	31,179	42,776	
평성군	12,956	17,341	12,864	1,594	318	-	6,794	21,570	27,420	
홍원군	8,872	11,620	3,465	325	127	-	6,907	10,824	23,541	
삼척시	912	1,064	14,726	40	11	-	1,776	16,552	18,683	
원주시	1,673	1,599	5,161	-	85	-	8,636	13,882	15,943	
고성군	311	371	4,476	-	-	-	8,619	13,095	13,345	
춘천시	9,450	11,244	3,335	2,308	33	-	4,461	10,137	12,086	
인제군	26,461	34,587	8,519	-	5	-	2,151	10,675	11,374	
강릉시	50,218	63,817	2,300	1,357	-	-	6,823	10,480	10,692	
양구군	10,963	12,698	5,820	-	-	-	4,037	9,857	9,857	
영월군	15,375	22,327	5,724	4	64	-	1,230	7,021	8,049	
정선군	8,585	9,576	5,097	-	74	-	560	5,731	6,506	
평창군	24,292	50,734	3,026	90	106	-	762	3,984	5,792	
속초시	6,264	7,510	4,833	-	32	-	901	5,766	5,781	
양양군	7,565	7,874	4	-	-	-	5,241	5,245	5,491	

조식료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	소 사육두수 (두)	조식료 소요량 (풍건물,톤)	조식료 공급량(풍건물, 톤)							수입조식료 이용량	합계
			국내산 조식료 이용량			국내산 조식료(풍건물, 톤)					
			국내산 조식료 생산량	유통물량	목초 생산량	벼짚 이용량	소계	수입조식료 이용량	합계		
강원도	5,208	6,249	3,095	-	-	-	1,784	4,879	-	4,879	
	7,287	8,758	1	-	-	-	517	518	202	720	
	5,028	6,218	-	-	-	-	-	-	303	303	
충청북도	227,740	320,091	45,527	3,052	488	488	85,676	134,743	60,946	195,689	
	65,238	92,695	10,094	802	111	111	21,720	32,727	15,431	48,158	
	24,427	31,915	6,613	267	-	-	11,848	18,729	9,834	28,562	
	16,426	20,706	8,086	12	27	27	9,006	17,131	7,494	24,624	
	29,676	42,174	4,826	45	111	111	10,444	15,426	8,053	23,480	
	17,476	23,179	3,339	-	-	-	10,096	13,435	7,592	21,026	
	10,719	16,079	4,493	1,355	127	127	6,857	12,832	2,954	15,786	
	15,383	28,352	2,537	245	37	37	4,864	7,683	3,828	11,512	
	16,709	21,179	4,295	223	27	27	4,721	9,266	2,192	11,458	
	24,314	34,033	928	54	16	16	2,890	3,888	2,179	6,066	
	4,537	6,288	303	-	32	32	2,491	2,826	813	3,639	
	2,835	3,489	13	49	-	-	739	801	576	1,377	
충청남도	425,951	666,549	196,826	-585	5,352	5,352	222,040	423,633	195,021	618,653	
	30,633	67,294	17,345	524	-	-	30,677	48,545	47,305	95,850	
	45,288	63,271	14,679	296	1,461	1,461	14,539	30,975	50,853	81,827	
	28,020	44,960	17,793	610	11	11	9,133	27,546	28,582	56,128	
	27,215	54,549	18,042	199	3,375	3,375	30,951	52,567	1,045	53,612	
	33,362	44,728	29,474	-889	192	192	14,849	43,626	8,845	52,471	
	26,217	39,372	17,277	1,223	11	11	18,238	36,748	11,420	48,169	
	393	475	27,546	318	42	42	9,829	37,736	10,167	47,903	
	42,758	75,645	7,845	-585	-	-	18,359	25,619	14,961	40,581	
	9,890	15,270	11,782	27	21	21	14,885	26,714	13,454	40,168	
	26,666	39,064	10,036	916	64	64	17,528	28,544	7,178	35,722	
	12,876	18,416	15,721	-2,676	106	106	16,776	29,927	232	30,159	
	20,849	26,629	2,082	-698	-	-	14,364	15,749	342	16,091	
청양군	56,301	74,880	5,421	151	69	69	9,005	14,646	100	14,746	

구분	소 사육두수 (두)	조사료 소요량 (푼건물,톤)	조사료 공급량(푼건물, 톤)							수입조사료 이용량	합계
			국내산 조사료 이용량				소계				
			국내산 조사료 생산량	유통물량	목초 생산량	벼짚 이용량	소계	수입조사료 이용량	합계		
금산군	55,519	84,963	1,778	-	-	2,519	4,297	536	4,833		
계룡시	9,964	17,034	5	-	-	388	393	-	393		
소계	379,863	520,677	381,505	-18,722	676	133,221	496,680	91,346	588,025		
정읍시	724	1,028	78,859	-371	231	15,285	94,004	10,626	104,629		
김제시	7,899	11,747	58,551	-2,960	5	22,013	77,609	13,343	90,952		
익산시	34,363	43,418	56,358	-1,174	37	18,676	73,898	3,077	76,975		
고창군	83,528	116,350	48,457	-4,406	53	13,810	57,915	11,874	69,788		
남원시	35,350	48,522	43,136	-76	244	10,264	53,567	8,725	62,293		
부안군	43,051	51,288	37,586	-15,052	-	15,084	37,618	8,755	46,373		
장수군	30,041	40,116	14,830	297	42	2,788	17,958	16,401	34,359		
임실군	8,374	12,090	15,446	2,025	27	4,138	21,636	10,456	32,092		
완주군	8,155	10,222	7,456	801	-	4,748	13,005	4,971	17,976		
군산시	29,816	31,378	2,409	-685	-	14,000	15,723	993	16,717		
순창군	21,902	34,376	6,309	1,908	-	6,263	14,480	1,116	15,596		
진안군	19,545	24,316	7,075	290	37	2,072	9,474	609	10,083		
전주시	34,773	66,554	4,373	445	-	3,133	7,951	80	8,031		
무주군	22,342	29,273	660	236	-	947	1,842	320	2,163		
소계	486,702	653,777	543,718	-15,880	3,065	182,466	713,370	111,514	824,884		
영암군	273	330	53,796	-1,660	-	17,685	69,821	27,783	97,605		
고흥군	5,226	6,584	60,728	-449	-	14,746	75,025	2,245	77,270		
나주시	18,357	31,630	42,261	938	69	14,354	57,621	12,981	70,602		
장흥군	52,904	79,227	53,883	-1,947	2,210	9,446	63,592	4,343	67,935		
함평군	3,167	4,037	44,059	-3,937	-	8,702	48,824	15,056	63,880		
무안군	26,134	31,494	48,484	-	278	10,140	58,902	3,311	62,213		
강진군	15,953	23,270	38,888	-979	53	10,800	48,762	2,604	51,366		
해남군	7,829	10,892	26,842	-124	-	21,918	48,636	2,411	51,047		
담양군	32,777	44,374	30,802	-1,639	1	6,382	35,547	4,168	39,714		
순천시	21,133	30,466	7,304	-88	-	5,663	12,879	23,027	35,906		
보성군	16,214	24,495	23,716	-	5	9,103	32,825	1,887	34,712		

조식료 생산·소비 형태에 따른 유통물류체계 효율적 구축방안

(단위: 톤)

구분	소 사육두수 (두)	조식료 소요량 (풍건물,톤)	조식료 공급량(풍건물, 톤)							수입조식료 이용량	합계
			국내산 조식료 이용량			국내산 공급량(풍건물, 톤)					
			국내산 조식료 생산량	유통물량	목초 생산량	벗짚 이용량	소계	국내산 조식료 이용량	소계		
곡성군	46,821	49,841	22,375							2,317	30,043
해순군	28,840	35,072	22,327	-422						2,364	30,036
영광군	36,024	47,540	10,752	-2,755						5,037	24,197
장성군	44,046	60,394	18,223	-	168					862	23,828
구례군	31,677	41,573	18,009	-1,409						5	19,425
완도군	38,904	51,042	16,568	-322						207	19,023
신안군	24,561	34,594	86	-1,031						884	10,611
진도군	14,668	20,923	3,177	-176						-	9,688
여수시	8,072	9,640	1,435	85	122					-	4,156
광양시	2,287	3,024	3	-						-	1,478
목포시	10,835	13,336	-	-						127	148
소계	687,121	834,765	175,650	9,717	952					138,259	568,700
경주시	25,033	33,895	37,425	201						27,399	94,692
상주시	80,136	125,861	15,789	77	32					8,830	53,945
구미시	37,833	52,989	28,262	856						4,762	51,356
김천시	57,101	49,759	3,832	365						23,848	38,377
포항시	38,315	45,124	12,965	-	90					4,536	34,353
의성군	48,022	51,882	8,229	61	11					3,344	33,667
안동시	43,427	55,029	5,508	1,712	382					9,518	29,606
문경시	75,858	85,679	7,766	251	148					9,420	28,136
영주시	29,741	35,807	3,558	472	130					14,871	27,267
예천군	36,615	44,377	353	16						1,347	23,928
영천시	14,740	18,412	8,209	1,939	16					5,275	22,171
군위군	35,476	41,221	9,908	915						928	17,540
봉화군	5,739	7,252	2,075	1,930	69					6,667	16,582
고령군	4,338	4,996	4,863	31						2,535	15,878
경산시	7,025	8,274	6,179	-	11					7,127	15,743
청도군	24,728	29,001	3,844	-						2,425	12,328
성주군	16,728	18,953	2,388	40						1,030	11,166

구분	소 사육두수 (두)	조사료 소요량 (풍건물,톤)	조사료 공급량(풍건물, 톤)						수입조사료 이용량	합계
			국내산 조사료 이용량			수입조사료 이용량				
			국내산 조사료 생산량	유통물량	목초 생산량	벼짚 이용량	소계	수입조사료 이용량		
경	영덕군	19,031	24,529	5,112	-	-	5,265	10,377	425	10,802
상	칠곡군	13,952	18,225	1,524	292	-	6,230	8,046	1,643	9,689
부	울진군	39,088	47,836	1,466	-	5	6,282	7,753	618	8,371
도	청송군	23,716	23,226	3,091	560	-	2,409	6,061	1,104	7,165
	영양군	10,130	12,036	3,148	-	-	2,025	5,173	609	5,782
	울릉군	349	402	157	-	-	-	157	-	157
	소계	313,922	432,193	168,745	5,616	848	210,111	385,320	79,059	464,379
	합천군	12,322	21,383	14,400	676	186	20,822	36,083	4,716	40,799
	거창군	13,357	19,273	18,820	-	64	13,898	32,782	6,616	39,398
	밀양시	1,243	1,566	17,015	51	-	16,689	33,756	3,889	37,645
	고성군	14,800	24,911	9,333	109	74	17,100	26,616	9,906	36,522
	김해시	30,047	35,686	12,585	1,448	103	10,718	24,854	11,610	36,464
	사천시	29,348	37,747	11,166	1,075	105	10,768	23,114	9,462	32,576
	진주시	2,403	2,955	14,009	50	110	15,416	29,585	1,707	31,292
	함안군	4,414	8,605	10,146	596	-	16,276	27,018	3,495	30,513
	하동군	18,065	25,145	15,698	-	11	12,461	28,170	1,808	29,978
	창원시	15,537	27,175	8,541	-	53	12,839	21,433	5,458	26,891
	의령군	29,679	34,549	7,531	658	48	10,682	18,919	6,034	24,953
	산청군	19,228	32,670	13,580	410	48	8,911	22,950	1,342	24,292
	창녕군	13,973	17,357	2,521	-	48	18,451	21,019	3,087	24,106
	합양군	16,401	23,246	3,137	368	-	9,560	13,065	2,039	15,104
	남해군	12,579	17,947	5,674	175	-	7,076	12,925	1,300	14,225
	양산시	12,601	16,278	763	-	-	2,761	3,524	6,590	10,114
	거제시	29,090	37,601	2,413	-	-	4,523	6,935	-	6,935
	통영시	38,835	48,101	1,413	-	-	1,160	2,573	-	2,573
	소계	40,427	58,553	100,031	2,992	7,892	17	110,932	5,714	116,646
계	제주시	22,391	35,959	72,326	1,862	7,754	-	81,942	3,457	85,399
도	서귀포시	18,036	22,594	27,705	1,130	138	17	28,990	2,257	31,247

부록13

미국의 수직형 사일로 설치 사례

<수직형사일로 제조업체 현황>

- 공장면적 : 12천 평
- 저장탱크 제조사업은 1893년에 착수,
현재의 CST storage社は 2001년에 설립
- 125개국에 275천대의 저장탱크 설치
- 총직원 750명



Jacob's Brothers Farm(비육농가)



- 비육우 사육두수 : 약 24백두
- 조사료 재배면적 : 약 2,400ha(720만평)
- 수직형 기밀 사일로 : 고수분 옥수수(수분 22~26%) 저장, 비육우에 급여
- 수직형 콘크리트 사일로 : 사료용 밀 헤일리지 저장, 송아지에 급여
- 병커 사일로 : 옥수수사일리지와 밀 헤일리지를 별도 구분 없이 함께 저장

<병커 사일로>



Foremost 납품 낙농가



- 젖소 사육두수 : 착유우 140두, 건유우 60두
- 평균 산유량 37.3kg/일
- 착유우 사료 배합비 및 일일 총 제조량

원료명	배합비(%)	일일 총 제조량(kg)
배합사료	3.3	1,816
고수분 옥수수	13.4	728
옥수수사일리지	33.3	1,816
알팔파헤일리지	50	2,724
계	100	5,450

- 수직형사일로 6대 설치 연도

1986	1988	2001	2003	2013	2013
------	------	------	------	------	------

〈사료용 옥수수 투입 → 저장 → 인출 → 급여 과정〉



① 사료용옥수수 투입



② 옥수수사일리지 인출



③ 옥수수사일리지 이송



④ 옥수수사일리지 자동급여

Behnke, Doug Farm 농가



- 젖소 사육두수 : 착유우 300두, 건유우 30두. 육성우 300두
- 평균 산유량 37.3kg/일
- 사료작물 재배면적 : 348ha(104만평)
 - 옥수수, 알팔파, 대두, 화본과목초 등
- 착유우 사료 배합비 및 일일 총 제조량

원료명	배합비(%)	일일 급여량(kg)
고수분 옥수수	20	9.1
전지대두	3	1.4
대두박	4	1.8
면실	10	4.5
옥수수사일리지	30	13.6
알팔파헤일리지	30	13.6
기타	3	1.6
계	100	45.6

- 수직형사일로 8대 설치 연도

1966	1968	1972	1978	1986	1993	2002	2011
------	------	------	------	------	------	------	------



Triple D Dairy LLC 낙농농가



- 젖소 사육두수 : 착유우 430두, 건유우 70두
- 평균 산유량 40kg/일
- 사료작물 재배면적 : 총 380ha (옥수수 200, 알팔파 120, 대두 60)
- 수직형사일로 5대 설치 연도

1957

1964

1980

1980

2016

<비닐백(Ag-bag) 사일리지>



참고 문헌

- 권찬호, 우병준. 2006. 2006 농업전망, 제 17장 조사료의 수급 현황과 과제.
- 국립축산과학원. 2012. 한국가축사양표준.
- 김명환 · 허덕 · 이창수. 2014. “조사료 통계기법 개발 및 적용방안” . 한국농촌경제연구원
- 김종덕, 권찬호, 김종근, 김창현, 노환국, 윤영만, 이종경. 2015. 조사료 생산 및 이용. 신광종합출판.
- 김지혜, 박형수, 최기춘, 임영철, 이상문, 최기춘. 2014. 예취후 반전 개시 시간 차 처리가 이탈리아인 라이그라스 건초의 수분함량에 미치는 영향. 한국초지조사료학회 학술발표회 pp. 100-101.
- 농림부. 1999. 4. 축산경영 안정을 위한 조사료생산 시책.
- 농림수산식품부 · 농촌진흥청 · 농협경제지주. 2011. 조사료 생산·이용 기술 교본.
- 농림부. 2007. 양질 조사료 생산 확대 대책.
- 농림수산식품부. 2011. 조사료 증산 대책.
- 농림수산식품부. 2009. 조사료 생산 · 이용 활성화 대책.
- 농림축산식품부. 2013. 조사료 증산 보완 대책.
- 농림축산식품부. 2015. 2015년 조사료생산기반확충사업 시행지침서.
- 농림축산식품부, 2016. 단미사료의 품목별 기준 및 규격.
- 농촌진흥청, 2017. 한국표준사료 성분표
- 농협축산정보센터. 2015. 자료실/조사료 정보. <https://livestock.nonghyup.com>
- 미국사료곡물협회. 2012. 젓소사양가이드.
- 박태일. 2009. 조사료 생산기술 개발 및 현장 실용화 방안. 국내 조사료 생산 · 이용 대토론회
- 박형수. 2014. 고품질 건초 조제기술 및 조사료 품질평가. In 2014년도 전국 사료작물 사일리지 품질경연대회. 농촌진흥청 국립축산과학원.
- 박형수. 2015. 저수분 조사료 생산 및 품목 다양화 연구 방향. In 조사료 자급률 향상 및 소비 확대를 위한 저수분 양질 조사료 생산 활성화 방안. 농촌진흥청 국립축산

과학원.

성경일, 임영철, 우만수. 2010. “조사료 이용 활성화 방안.”, 한국농촌경제연구원 “농업전망 2010” 발표자료.

이효원, 김창호, 김종덕. 2015. 초지학. 한국방송통신대학교 출판문화원.

일본 젓소사양표준. 2006년.

통계청 가축두수. 2016년.

통계청 논벼재배면적. 2016년.

한건준. 2015. 미국의 건조, 헤일리지 등 저수분 저장 조사료 생산 및 품질 향상 기술개발 현황. In 조사료 자급률 향상 및 소비 확대를 위한 저수분 양질 조사료 생산 활성화 방안. 농촌진흥청 국립축산과학원.

한국축산경제연구원. 2009. 조사료 생산 및 이용확대를 위한 연구 보고서.

한국축산경제연구원. 2012. FTA시대에 대응한 조사료관련 선진화 대책 보고서.

한국축산경제연구원. 2013. 수입조사료의 안정적인 공급방안에 대한 조사 연구 보고서.

한인규, 백인기, 최운재, 김법균, 서성원. 2011. 사료자원핸드북. 목운문화재단. 한국동물자원과학회 영양사료연구회.

허 덕, 우병준, 최지현, 임성진. 2006. “조사료 생산 유통체계 확립.” 한국농촌경제연구원.

Ball, D.M., C.S. Hoveland and G.D. Lacefield. 2002. Southern Forages; Modern concepts for forage crop management(4th Ed.). International Plant Nutrition Institute(IPNI).

Barnes, R, F., C. J. Nelson, K. J. Moore, M. Collins. 2003. Forages; An introduction of grassland agriculture. Volume I (6th Ed). Blackwell Publishing. Ames, Iowa.

Barnes, R, F., C. J. Nelson, K. J. Moore, M. Collins. 2007. Forages; The science of grassland agriculture. Volume II (6th Ed). Blackwell Publishing. Ames, Iowa.

USDA. 2000. Preventing Silage Storage Losses.