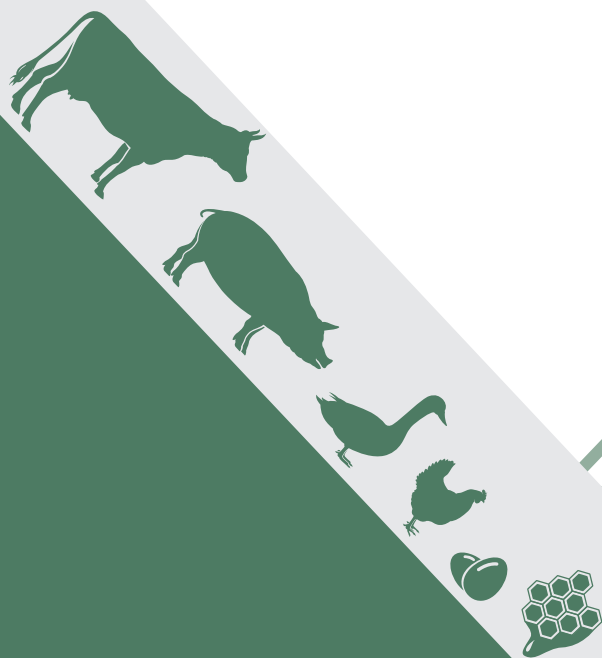


2019 한국의 축산물 유통 I

Livestock Products Marketing in Korea



축산물품질평가원 원장 **장 승 진**



각 나라들 간에 무역경쟁은 날이 갈수록 치열해지고 있습니다.

또, 한미 FTA를 시작으로 2026년부터 축산물 관세 제로화가 본격화되면 국내시장에서도 수입축산물과의 경쟁은 더욱 심화되고, 가격 높은 국내산 축산물의 경쟁력 약화가 우려되는 상황입니다. 따라서 국내 축산물의 경쟁력을 높이기 위해 산업계는 품질을 우선으로 하는 고급화와 생산성 향상에 더욱 진력해야 합니다.

우리 축산업계는 구제역, AI, 아프리카돼지열병 등 어려운 상황속에서도 국민의 안전한 먹거리를 위해 혼연일체가 되어 노력해왔습니다.

축산물품질평가원도 창립 30주년을 맞이하는 2019년에는 기관의 도약과 장기적 성장 전략을 마련하여 지속가능한 발전의 기초를 다지고자 역량을 집중한 해였습니다.

이번에 발행하는 『한국의 축산물 유통』 책자도 2011년 처음 인쇄되어 올해로 6판을 발간하는데, 생산농장에서 소비자까지의 가격 흐름과 전문지식, 동향 등 유통정보를 현행화하여 제공함으로써 우리나라 축산업 발전에 도움이 되고자 합니다.

주요 내용은 6개 축종 8개 축산물(소, 돼지, 닭, 오리, 계란, 말고기, 벌꿀, 우유)에 대한 국내의 유통 통계량, 주요국의 축산현황 및 축산물등급제도 등을 비교하여 구독자가 알기 쉽도록 작성하였습니다.

국민들이 궁금해 하는 축산물의 통계와 축산업 종사자분들께는 축산물 유통 정보 및 지식 등이 유용하게 이용되기를 바랍니다. 또한, 국민들의 안전한 먹거리와 행복을 위해 축산물품질평가원은 유통 선진화를 선도하는 중추기관이 될 수 있도록 더욱더 노력해 나갈 것입니다.

본 자료가 나오기까지 도움을 주신 관계자 여러분께 진심으로 감사의 인사를 드립니다. 생산자, 유통업자, 소비자 모든 분들에게 유익한 자료로 활용되기를 바랍니다.

PART I | 축산물 유통 개요

001

- 1. 축산물 유통 개념 003
- 2. 축산물 유통 정책 007

PART II | 국내 축산물 유통

023

제1장 소 및 쇠고기 유통 ————— 025

- 1. 요약 027
- 2. 생산단계 031
- 3. 도매단계 047
- 4. 소매단계 111

제2장 돼지 및 돼지고기 유통 ————— 113

- 1. 요약 115
- 2. 생산단계 119
- 3. 도매단계 128
- 4. 소매단계 170

제3장 닭 및 닭고기 유통 ————— 173

- 1. 요약 175
- 2. 생산단계 179
- 3. 도매단계 188
- 4. 소매단계 212

제4장 오리 및 오리고기 유통 ————— 215

- 1. 요약 217
- 2. 생산단계 220
- 3. 도매단계 227
- 4. 소매단계 235

제5장 계란 유통 237

1. 요약	239
2. 생산단계	242
3. 도매단계	255
4. 소매단계	261

제6장 기타 축종 유통 263

1. 우유 유통	265
2. 벌꿀 유통	280
3. 말 유통	288

2권

PART III | 세계 축산 유통 현황

295

1. 세계의 소 유통 현황	297
2. 세계의 돼지 유통 현황	314
3. 세계의 닭고기 유통 현황	335
4. 세계의 계란 유통 현황	342
5. 세계의 오리 유통 현황	350
6. 세계의 낙농산업	351
7. 세계의 벌꿀산업	353
8. 세계의 축산물 등급제	356

PART IV | 부록

515

1. 축산물 유통관련 제도	517
2. 축종별 1인당 소비 현황	540
3. 축종별 검수시스템 현황	542
4. 축종별 브랜드 현황	552
5. 축산물 용어(한·영) 풀이	556

표 목차 | CONTENTS

[표 I -001] 2000년 이후 주요 축산물 유통정책 세부내용 ... 011

[표 II -001] 한우 사육 농가수 및 사육 두수 ... 031

[표 II -002] 젖소 사육 농가수 및 사육 두수 ... 032

[표 II -003] 소 출하 현황 ... 033

[표 II -004] 소 출하체중 ... 034

[표 II -005] 한우 수소 총 판정두수 대비 거세비용 ... 035

[표 II -006] 지역별 한우 거세수소 출하경향 ... 035

[표 II -007] 한·육우 농가수취가격 ... 036

[표 II -008] 전년도 대비 한육우 경영비 및 생산비 현황 ... 037

[표 II -009] 최근 5년간 한육우 경영비 및 생산비 현황 ... 037

[표 II -010] 송아지 생산비 ... 038

[표 II -011] 한우비육우 생산비 ... 039

[표 II -012] 육우 생산비 ... 040

[표 II -013] 한육우 수익성 현황 ... 041

[표 II -014] 송아지 마리당 생산비 및 한우번식우 수익성 ... 042

[표 II -015] 한우비육우 100kg당 생산비 및 마리당 수익성 ... 043

[표 II -016] 육우 100kg당 생산비 및 마리당 수익성 ... 044

[표 II -017] 사료 공급실적 ... 045

[표 II -018] 배합사료 생산실적 ... 045

[표 II -019] 배합사료 가격 동향 ... 046

[표 II -020] 품종별 도축두수 현황 및 비율 ... 047

[표 II -021] 연도별 사육두수 현황 ... 047

[표 II -022] 도축장 유형별 일평균 계류시간 ... 057

[표 II -023] 계류시간별 도축장 수 ... 057

[표 II -024] 생체중 측정 방법별 도축장 수 ... 057

[표 II -025] 방혈 방법별 도축장 수 ... 058

[표 II -026] 방혈 방법별 방혈까지 소요시간 ... 058

[표 II -027] 도축장 적용기준 ... 058

[표 II -028] 중량(kg) 또는 비율(%) 감량 적용 ... 059

[표 II -029] 자육의 비현수 운송실태 ... 059

[표 II -030] 비현수 운송 물량 비율별 도축장 수 ... 059

[표 II -031] 도축장 구분별 쇠고기 판정두수 현황('18년) ... 061

[표 II -032] 품종별 사육, 도축, 판정두수 ... 062

[표 II -033] 품종별 사육, 도축, 판정두수 ... 064

[표 II -034] 품종별 등급판정 현황 ... 065

[표 II -035] 육질·육량 등급별 출현율 ... 067

[표 II -036] 도축장 규모별 판정두수 현황 ... 069

[표 II -037] 시도별 출하두수 및 출하농가 현황 ... 071

[표 II -038] 출하규모에 따른 시도별 출하농가 현황 ... 072

[표 II -039] 출하규모에 따른 품종별 시도별 출하농가 현황 ... 073

[표 II -040] 한우 시도별 등급판정 결과 ... 076

[표 II -041] 육우 시도별 등급판정 결과 ... 077

[표 II -042] 도매시장·공판장 상장비율 ... 078

[표 II -043] 등급별 근내지방도 기준 ... 079

[표 II -044] 연도별 쇠고기 결함육 발생 현황 ... 085

[표 II -045] 연도별 소도체 도매시장 경락단가 ... 085

[표 II -046] 한우도체 육질등급별 경락가격 ... 086

[표 II -047] 육우 등급별 경락가격 ... 087

[표 II -048] 경락가격 상위 10%의 한우 등급판정 성적 ... 088

[표 II -049] 경락가격 상위 10%의 육우 등급판정 성적 ... 089

[표 II -050] 품종별 도체중대별 도체성적(전국) ... 091

[표 II -051] 한우 성별 도체중대별 도체성적(전국) ... 092

[표 II -052] 육우 성별 도체중대별 도체성적(전국) ... 093

[표 II -053] 부분육 도매가격 ... 094

[표 II -054] 대분할 10개, 소분할 39개 부위 ... 099

[표 II -055] 외국의 쇠고기 부위별 명칭 ... 102

[표 II -056] 등급판정 등 반도체 2분할 시 절개위치 ... 103

[표 II -057] 품종·성별 육량등급별 고기생산량 ... 103

[표 II -058] 경기도 소재 A 업체 수탁 축산물 유통표 ... 104

[표 II -059] 경기도 소재 A 업체 임대 및 동결 유통표 ... 104

[표 II -060] 쇠고기 1두당 포장비용 ... 105

[표 II -061] 소 가축시장 현황 ... 106

[표 II -062] 가축시장 거래두수 ... 106

[표 II -063] 소의 경매와 임대축 비율 ... 107

[표 II -064] 가축시장 운영현황 ... 107

[표 II -065] 쇠고기 부위별 소비자 가격 비교 ... 111

[표 II -066] 단계별 등급표시 방법 ... 112

[표 II -067] 돼지 사육농가수 및 사육두수 ... 119

[표 II -068] 돼지 도체중 ... 120

[표 II -069] 비육돈 농가수취가격 ... 121

[표 II -070] 비육돈 농가 생산비 ... 121

[표 II -071] 비육돈 생산비 및 경영비 현황 ... 121

[표 II -072] 비육돈 생산비 ... 122

[표 II -073] 비육돈 사육비 ... 123

[표 II -074] 비육돈 수익성 현황 ... 124

[표 II -075] 비육돈 수익성(두당) ... 124

[표 II -076] 비육돈 1두당 가격 변화 ... 125

[표 II -077] 사료 공급실적 ... 126

[표 II -078] 배합사료 생산실적 ... 126

[표 II -079] 배합사료 평균가격 동향 ... 127

[표 II -080] 연도별 도축 두수 ... 128

[표 II-081]	도축장 유형별 일평균 계류시간	... 133
[표 II-082]	계류시간별 도축장 수	... 133
[표 II-083]	생체중 측정 방법별 도축장 수	... 134
[표 II-084]	작업장 유형별 기절방식	... 134
[표 II-085]	머리부위 전기 기절방식 작업장 수	... 134
[표 II-086]	방혈 방법별 도축장 수	... 135
[표 II-087]	방혈 방법별 방혈까지 소요시간	... 135
[표 II-088]	탕박 실태	... 135
[표 II-089]	도축장 적용기준	... 136
[표 II-090]	중량(kg) 감량 적용	... 136
[표 II-091]	등급판정시 도체중 측정방법	... 136
[표 II-092]	도축장 유형별 온도체 반출 및 비현수 운송비용	... 137
[표 II-093]	온도체 반출 및 비현수 운송작업장 수	... 137
[표 II-094]	'도축산업 경쟁력 강화대책'(10.11월에 따른 거점도축장 지정현황	... 138
[표 II-095]	도축장 구분별 돼지고기 판정두수 현황(18년)	... 139
[표 II-096]	연도별 돼지 사육, 도축 및 판정두수	... 141
[표 II-097]	돼지도체 도축방법별 등급판정 현황	... 142
[표 II-098]	육질·규격등급별 출현율	... 143
[표 II-099]	도축장 규모별 판정현황	... 145
[표 II-100]	시·도별 출하 두수 및 농가 현황	... 145
[표 II-101]	시·도별 규모별 출하 농가 현황	... 146
[표 II-102]	시도별 등급판정 결과	... 147
[표 II-103]	도매시장 경락단가 및 두수	... 148
[표 II-104]	결함육 발생 현황	... 150
[표 II-105]	돼지도체(당백) 육질등급별 평균경락가격(전국)	... 150
[표 II-106]	돼지도체(당백) 육질·규격별 평균경락가격(전국)	... 151
[표 II-107]	탕박 성별 도체중대별 도체성적	... 153
[표 II-108]	박피 성별 도체중대별 도체성적	... 154
[표 II-109]	대분할 7개, 소분할 25개 부위 명칭 및 정형기준	... 159
[표 II-110]	외국의 돼지고기 부위별 명칭	... 161
[표 II-111]	돼지 성별에 따른 부분육 생산량	... 162
[표 II-112]	돼지고기 유통경로별 포장비용	... 163
[표 II-113]	돼지고기 부분육 도매가격 추이(냉동기준)	... 164
[표 II-114]	돼지고기 부분육 도매가격 추이(냉동기준)	... 165
[표 II-115]	부위별 삼겹살 형태	... 166
[표 II-116]	삼겹살 부위별 품질특성 비교	... 167
[표 II-117]	삼겹살의 대표적인 근육의 종류와 명칭	... 168
[표 II-118]	육질항목에 따른 삼겹살 근육의 특성	... 168
[표 II-119]	돼지 부위별 소비자 가격 비교	... 170
[표 II-120]	돼지 삼겹살 소비자 가격 추이	... 170

[표 II-121]	돼지고기 등급표시	... 171
[표 II-122]	연도별, 용도별, 규모별 사육현황	... 179
[표 II-123]	도계장 수 및 도계수수 현황	... 180
[표 II-124]	계열업체 위탁사육 비용	... 181
[표 II-125]	계열업체의 판매 경로(업체 유형별)	... 181
[표 II-126]	계열업체의 판매 경로(지역별)	... 182
[표 II-127]	육계 kg당 생산비와 마리당 수익성	... 183
[표 II-128]	육계 생산비	... 184
[표 II-129]	육계 사육비	... 185
[표 II-130]	육계 수익성	... 186
[표 II-131]	사료 수급실적	... 186
[표 II-132]	배합사료 생산실적	... 187
[표 II-133]	배합사료 가격동향	... 187
[표 II-134]	생계 가격 동향	... 188
[표 II-135]	병아리 가격 동향	... 189
[표 II-136]	닭고기 가격 동향	... 189
[표 II-137]	부분육 가격 동향	... 190
[표 II-138]	연도별 도계 수수	... 191
[표 II-139]	국내 도계장 도계실적(2018년 기준)	... 193
[표 II-140]	품목별 도계 실적(2018년 기준)	... 193
[표 II-141]	도계장 HACCP 운용수준 평가결과	... 194
[표 II-142]	닭고기 등급판정 개수 및 생산량 대비 점유율	... 196
[표 II-143]	등급판정 현황	... 197
[표 II-144]	작업장 소재지 시도별 닭고기 등급판정 현황(2018년)	... 198
[표 II-145]	닭고기 등급판정 시장점유율	... 199
[표 II-146]	닭고기 결함육 발생 현황	... 201
[표 II-147]	닭고기 가공공정	... 202
[표 II-148]	닭고기 부위별 명칭 및 정형기준	... 204
[표 II-149]	국가별 부분육 정형 특성	... 204
[표 II-150]	미국 부분육 정형 요령	... 205
[표 II-151]	영국 부분육 정형 요령	... 206
[표 II-152]	일본 부분육 정형 요령	... 206
[표 II-153]	닭고기 정육율	... 207
[표 II-154]	1kg당 닭 소요마리수	... 207
[표 II-155]	닭고기 지육 정육률	... 208
[표 II-156]	닭고기 부분육 생산 비율	... 208
[표 II-157]	닭고기 부분육 생산량과 정육량	... 209
[표 II-158]	닭 호수별 부위별 고기생산량	... 210
[표 II-159]	포장비용	... 211
[표 II-160]	연간 닭고기 소비자가격	... 212
[표 II-161]	단계별 등급표시 방법	... 213

표 목차 | CONTENTS

[표 II-162]	오리 사육농가수 및 사육두수	... 220
[표 II-163]	오리 시도별 사육두수 및 가구수 현황	... 221
[표 II-164]	오리 연도별 종오리 입식 실적	... 221
[표 II-165]	오리 연도별 새끼오리 입식 실적	... 221
[표 II-166]	전국 종오리 농장 현황	... 222
[표 II-167]	연도별 오리 출하 현황	... 222
[표 II-168]	새끼오리 생산비(2014.11 누적기준)	... 223
[표 II-169]	육용오리 생산비	... 224
[표 II-170]	육용오리 생산비 세부내용	... 225
[표 II-171]	오리 생체 수당 수익성	... 225
[표 II-172]	연도별 새끼오리 가격동향	... 226
[표 II-173]	연도별 생체오리(3kg) 가격동향	... 226
[표 II-174]	오리사료 생산실적	... 226
[표 II-175]	연도별 오리 도축두수	... 227
[표 II-176]	오리 도압장 도축실적	... 229
[표 II-177]	전국 작업장별 오리 등급판정율	... 230
[표 II-178]	오리고기 품종별 도체율, 정육율, 체지방율, 뼈생산물	... 233
[표 II-179]	연도별 신선육(2kg) 가격동향	... 233
[표 II-180]	연도별 토치육(2kg) 가격동향	... 234
[표 II-181]	단계별 등급표시 방법	... 235
[표 II-182]	산란계 연도 · 용도 · 규모별 사육현황	... 242
[표 II-183]	연도 · 시도별 1일 평균 식용계란 생산량	... 243
[표 II-184]	산란계의 사양관리	... 244
[표 II-185]	하이라인 브라운 실용계 능력 요약	... 245
[표 II-186]	GP센터 운영 현황	... 248
[표 II-187]	계란 100개당 생산비와 산란계 마리당 수익성	... 249
[표 II-188]	계란 생산비	... 250
[표 II-189]	산란계 사육비	... 251
[표 II-190]	산란계 수익성	... 252
[표 II-191]	계란 포장재	... 252
[표 II-192]	계란 포장재 종류별 비용	... 253
[표 II-193]	생산액 증감	... 254
[표 II-194]	연도별 계란 등급판정 현황	... 255
[표 II-195]	연도별 계란 등급판정 점유율	... 256
[표 II-196]	중량규격별 계란 등급판정개수(2018년 기준)	... 257
[표 II-197]	주요국의 생산자 판매가격	... 259
[표 II-198]	계란(특란) 소비자 가격 동향	... 261
[표 II-199]	단계별 등급표시 방법	... 261
[표 II-200]	젓소 사육농가수 및 사육두수	... 265
[표 II-201]	젓소 산지가격	... 266
[표 II-202]	지역별 원유 생산량	... 267

[표 II-203]	용도별 원유 사용실적	... 268
[표 II-204]	연도별 원유 기본가격 변동 추이	... 268
[표 II-205]	'18년 농가원유가격(유대조건표)	... 269
[표 II-206]	지역별 원유 수취가격	... 270
[표 II-207]	연도별 · 월별 원유 수취가격	... 270
[표 II-208]	우유 생산비와 젓소 수익성	... 271
[표 II-209]	연도별 원유 수급동향	... 271
[표 II-210]	국내 우유 자급률 추이	... 272
[표 II-211]	유제품 소매점 매출액 현황	... 272
[표 II-212]	우유 소매가격	... 273
[표 II-213]	주요 유제품 국내 생산량	... 273
[표 II-214]	시유 수급현황	... 274
[표 II-215]	발효유 수급현황	... 274
[표 II-216]	치즈 수급현황	... 275
[표 II-217]	크림 수급현황	... 275
[표 II-218]	연유 수급현황	... 276
[표 II-219]	버터 수급현황	... 276
[표 II-220]	분유 수급현황	... 277
[표 II-221]	검사수수료	... 278
[표 II-222]	원유유질현황	... 279
[표 II-223]	연도별 체세포수, 세균수 등급별 분포	... 279
[표 II-224]	2017 벌꿀 산업규모 현황	... 280
[표 II-225]	양봉 농가 소득 변화 추이	... 281
[표 II-226]	종별 사육 가구수	... 282
[표 II-227]	종별 사육 군수	... 282
[표 II-228]	연도별 개량종의 사육형태별 가구수	... 283
[표 II-229]	연도별 개량종의 사육형태별 군수	... 283
[표 II-230]	지역별 사육 가구수 및 군수(2017)	... 284
[표 II-231]	연도별 꿀 소비량	... 286
[표 II-232]	국내산 꿀 등급판정량	... 287
[표 II-233]	국내 말 산업 사업체 수 현황	... 288
[표 II-234]	국내 용도별 말 사육두수 현황	... 289
[표 II-235]	국내 품종별 말 사육두수 현황	... 289
[표 II-236]	국내 지자체별 말 사육두수 현황	... 290
[표 II-237]	국내 지역별 말 도축 현황	... 291
[표 II-238]	품종별 말 도축 현황(제주)	... 291
[표 II-239]	국내 말 경매 현황 표	... 292
[표 II-240]	국내 말 도축두수와 판정두수 비율	... 292
[표 II-241]	국내 연도별 말 등급판정 세부내역 및 등급출현율	... 293
[표 II-242]	말 품종별 등급판정 두수	... 293
[표 II-243]	제주 연도별 말 품종별 등급출현율	... 294

[표 III-001] 세계의 소 공급 및 유통두수	... 297
[표 III-002] 세계의 소 공급두수	... 298
[표 III-003] 소 이월(사육)두수	... 299
[표 III-004] 소 생산두수	... 300
[표 III-005] 소 수입두수	... 301
[표 III-006] 세계의 소 유통두수	... 302
[표 III-007] 소 수출두수	... 303
[표 III-008] 소 도축두수	... 304
[표 III-009] 소 손실두수	... 305
[표 III-010] 소 재고(사육)두수	... 306
[표 III-011] 세계의 쇠고기 공급 및 유통	... 307
[표 III-012] 세계의 쇠고기 공급량	... 308
[표 III-013] 쇠고기 생산량	... 309
[표 III-014] 쇠고기 수입량	... 310
[표 III-015] 세계의 쇠고기 유통량	... 311
[표 III-016] 쇠고기 수출량	... 312
[표 III-017] 쇠고기 소비량	... 313
[표 III-018] 세계의 돼지 공급 및 유통	... 314
[표 III-019] 세계의 돼지 공급두수	... 315
[표 III-020] 돼지 이월(사육)두수	... 316
[표 III-021] 돼지 생산두수	... 317
[표 III-022] 돼지 수입두수	... 318
[표 III-023] 세계의 돼지 유통두수	... 319
[표 III-024] 돼지 수출두수	... 320
[표 III-025] 돼지 도축두수	... 321
[표 III-026] 돼지 손실두수	... 322
[표 III-027] 돼지 재고(사육)두수	... 323
[표 III-028] 종돈 수입 현황	... 324
[표 III-029] 세계의 돼지고기 유통	... 325
[표 III-030] 세계의 돼지고기 공급량	... 326
[표 III-031] 세계의 돼지고기 수입량	... 327
[표 III-032] 세계의 돼지고기 유통량	... 328
[표 III-033] 돼지고기 수출량	... 329
[표 III-034] 돼지고기 소비량	... 330
[표 III-035] 돼지고기 1인당 소비량	... 331
[표 III-036] 돼지고기 수입량	... 332
[표 III-037] 부위별 수입량	... 333
[표 III-038] 돼지고기 수출현황	... 334
[표 III-039] 국가별 수출량	... 334
[표 III-040] 세계의 닭고기 공급 및 유통	... 335
[표 III-041] 세계의 닭고기 공급량	... 336

[표 III-042] 닭고기 생산량	... 337
[표 III-043] 세계의 닭고기 유통량	... 338
[표 III-044] 세계의 닭고기 수입량	... 339
[표 III-045] 세계의 닭고기 수출량	... 340
[표 III-046] 세계의 닭고기 소비량	... 341
[표 III-047] 주요국의 계란 생산량	... 342
[표 III-048] 주요국의 계란 생산개수 비교	... 343
[표 III-049] 주요국의 Eggs Dried 수출량	... 344
[표 III-050] 주요국의 Eggs Dried 수입량	... 345
[표 III-051] 주요국의 Eggs Liquid 수출량	... 346
[표 III-052] 주요국의 Eggs Liquid 수입량	... 347
[표 III-053] 세계의 계란 수출량	... 348
[표 III-054] 세계의 계란 수입량	... 349
[표 III-055] 주요국의 생산자 판매가격	... 350
[표 III-056] 원유 생산량 상위 6개 국가	... 351
[표 III-057] 주요 유제품 수출입량	... 352
[표 III-058] 세계 주요 나라별 벌꿀 산업 현황	... 353
[표 III-059] 세계 주요나라별 벌꿀 생산액 추이	... 354
[표 III-060] 국내 벌꿀 수급 동향	... 355
[표 III-061] 등급판정방법	... 358
[표 III-062] 등급의 종류	... 358
[표 III-063] 육량 등급판정기준	... 359
[표 III-064] 육질 등급판정기준	... 359
[표 III-065] 〈별표1〉 하자	... 360
[표 III-066] 지방교잡	... 365
[표 III-067] 지방교잡의 등급구분	... 365
[표 III-068] 소 지방교잡 기준(B.M.S)	... 365
[표 III-069] 육색 및 광택 기준	... 366
[표 III-070] 육색 및 광택의 등급구분	... 366
[표 III-071] 육조직감 및 결의 기준	... 367
[표 III-072] 육조직감 및 결의 등급구분	... 367
[표 III-073] 지방색과 질 기준	... 368
[표 III-074] 지방색과 질의 등급구분	... 368
[표 III-075] 육질등급의 결정(예)	... 369
[표 III-076] 등급 표시	... 369
[표 III-077] 돼지도체 등급판정기준	... 371
[표 III-078] 지육 반도체 중량과 등지방 두께에 의한 등급판정 범위(박피)	... 372
[표 III-079] 지육 반도체 중량과 등지방 두께에 의한 등급판정 범위(탕박)	... 372
[표 III-080] 외관 기준, 균칭	... 373

표 목차 | CONTENTS

[표 III-081]	비육 기준	... 373
[표 III-082]	지방부착 기준	... 375
[표 III-083]	마무리 기준	... 375
[표 III-084]	육의 조직감 및 결 기준	... 376
[표 III-085]	육색 기준	... 376
[표 III-086]	지방색과 질 기준	... 376
[표 III-087]	지방침착 기준	... 376
[표 III-088]	육질 및 형상	... 379
[표 III-089]	상자계란규격	... 380
[표 III-090]	등급	... 380
[표 III-091]	계란의 간이규격표	... 381
[표 III-092]	HAUGH단위 환산표	... 382
[표 III-093]	소 등급 현황	... 383
[표 III-094]	돼지 등급 현황	... 383
[표 III-095]	소 등급별 출현두수 비율	... 384
[표 III-096]	돼지 등급별 출현두수 비율	... 384
[표 III-097]	등급판정방법	... 385
[표 III-098]	등급의 종류	... 385
[표 III-099]	육질등급	... 389
[표 III-100]	육량등급	... 389
[표 III-101]	도축 처리된 가금류의 A 품질 기준	... 394
[표 III-102]	미국 닭고기 생산성	... 401
[표 III-103]	미국 농무부 농업 마케팅국 가금류 프로그램	... 405
[표 III-104]	등급판정방법	... 406
[표 III-105]	등급의 종류	... 406
[표 III-106]	캐나다 품종별 사육비중	... 408
[표 III-107]	품질등급 결정기준	... 409
[표 III-108]	육질등급 판정방법	... 410
[표 III-109]	캐나다와 미국의 마블링 기준	... 410
[표 III-110]	육질등급 판정방법	... 411
[표 III-111]	성숙도 기준	... 411
[표 III-112]	육량등급 판정방법	... 411
[표 III-113]	ROLLER BRANDS	... 412
[표 III-114]	Livestock	... 414
[표 III-115]	등급기준	... 415
[표 III-116]	등급기준	... 420
[표 III-117]	꿀 색 분류표(소포장 벌꿀)	... 424
[표 III-118]	꿀 색 분류표(벌크용기 벌꿀)	... 424
[표 III-119]	캐나다 꿀 품질등급기준	... 425
[표 III-120]	EU 축산물등급제 규정	... 428
[표 III-121]	「성별(Categories)」 구분	... 430

[표 III-122]	외관 구분 및 설명	... 430
[표 III-123]	지방 구분 및 설명	... 433
[표 III-124]	등급 구분	... 437
[표 III-125]	Class A에 대한 로트크기와 샘플크기에 따른 결점 허용치	... 439
[표 III-126]	중량 구분	... 440
[표 III-127]	Class A 품질특성	... 440
[표 III-128]	호주 축산물등급제 규정	... 441
[표 III-129]	지방등급 및 중량등급 범위	... 447
[표 III-130]	주요국의 등급체계 비교	... 448
[표 III-131]	등급 기준표	... 449
[표 III-132]	계란 등급기준	... 460
[표 III-133]	계란 품질특성	... 460
[표 III-134]	계란 품질평가 시 고려해야하는 항목	... 460
[표 III-135]	중국 축산물등급제 규정	... 468
[표 III-136]	도체 등급도	... 470
[표 III-137]	소의 전지 변화와 척추 골화 정도 및 생리학적 성숙간의 관계	... 473
[표 III-138]	제 1부분 육류분급방법	... 476
[표 III-139]	제2부분 육류분급방법	... 477
[표 III-140]	도체품질수준 요구사항	... 478
[표 III-141]	도체등급척도	... 480
[표 III-142]	부분육 등급	... 481
[표 III-143]	주요국 축산물 등급판정 근거법령	... 489
[표 III-144]	주요국 축산물 등급판정 세부규정	... 490
[표 III-145]	주요국 축산물 등급제 시행방법	... 494
[표 III-146]	주요국 축산물 등급제 품목별 시행시기	... 495
[표 III-147]	주요국 축산물 등급제 품목별 적용범위 및 적용방법	... 496
[표 III-148]	주요국 축산물 등급판정 담당기관	... 498
[표 III-149]	주요국 축산물 도매단계(도체) 등급표시	... 500
[표 III-150]	주요국 축산물 소매단계(정육) 등급표시	... 502
[표 III-151]	주요국 쇠고기, 돼지고기 등급판정률	... 503
[표 III-152]	주요국 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란 등급별 출현현황	... 504
[표 III-153]	주요국의 쇠고기 육질등급별 조지방 함량	... 505
[표 III-154]	주요국의 쇠고기 등급판정방법	... 506
[표 III-155]	주요국의 쇠고기 근내지방도 비교	... 508
[표 III-156]	주요국의 돼지고기 등급판정방법	... 510
[표 III-157]	일본과 유통단계별 등급표시 현황 비교(10년 기준)	... 511

[표 IV-001]	축종별 브랜드 현황	... 528
[표 IV-002]	축종별 등록 브랜드 현황	... 528
[표 IV-003]	브랜드 주체별 구분	... 529
[표 IV-004]	'17년 축종별 연간 출하(등급판정물량) 현황	... 529
[표 IV-005]	검수시스템 이용현황	... 530
[표 IV-006]	축산물 등급판정	... 534
[표 IV-007]	가금 및 가금산물 이력제 및 사범사업 추진일정	... 537
[표 IV-008]	생산량(집하량, 도축량) 대비 등급판정 비율	... 539
[표 IV-009]	1인당 육류 소비량	... 540
[표 IV-010]	년도별 1인당 유제품 소비량	... 540
[표 IV-011]	연도별 꿀 소비량	... 541
[표 IV-012]	국가별 주요 육류 자급현황('18년)	... 541
[표 IV-013]	시도별 쇠고기 검수 현황	... 542
[표 IV-014]	시도·부위별 쇠고기 검수현황	... 543
[표 IV-015]	시도별 돼지고기 검수 현황	... 544
[표 IV-016]	시도·부위별 돼지고기 검수현황	... 545
[표 IV-017]	시도별 닭고기 검수 현황	... 546
[표 IV-018]	시도·부위별 닭고기 검수현황	... 547
[표 IV-019]	시도별 오리고기 검수 현황	... 548
[표 IV-020]	시도·부위별 오리고기 검수현황	... 549
[표 IV-021]	시도별 계란 검수 현황	... 550
[표 IV-022]	시도·중량별 계란 검수현황	... 551
[표 IV-023]	'17년 한우브랜드 출하물량 중 출하형태	... 552
[표 IV-024]	'17년 시·도별 한우 브랜드 현황	... 552
[표 IV-025]	'17년 주체별 한우 브랜드 현황	... 552
[표 IV-026]	연도별 한우 브랜드 회원농가 및 사육비중	... 552
[표 IV-027]	'17년 돼지 브랜드 출하물량 중 출하형태	... 553
[표 IV-028]	'17년 시·도별 돼지 활동브랜드 현황	... 553
[표 IV-029]	'17년 주체별 돼지 활동브랜드 현황	... 553
[표 IV-030]	연도별 돼지 활동브랜드 회원농가 및 사육비중	... 553
[표 IV-031]	'17년 시·도별 닭 활동브랜드 현황	... 554
[표 IV-032]	'17년 주체별 닭 활동브랜드 현황	... 554
[표 IV-033]	연도별 닭 활동브랜드 회원농가 및 사육비중	... 554
[표 IV-034]	'17년 시·도별 계란 활동브랜드 현황	... 554
[표 IV-035]	'17년 주체별 계란 활동브랜드 현황	... 555
[표 IV-036]	연도별 산란계 활동브랜드 회원농가 및 사육비중	... 555

그림 목차 | CONTENTS

[그림 II-001]	최근 5년간 한육우 생산비 추이	... 037
[그림 II-002]	최근 5년간 한육우 순수익 추이	... 041
[그림 II-003]	소 도축공정	... 048
[그림 II-004]	사육두수 대비 판정두수 현황	... 063
[그림 II-005]	품종별 등급판정두수 추이	... 066
[그림 II-006]	한우 성별 출현율 변동 추이	... 066
[그림 II-007]	한우 성별 육질 1등급이상 출현율 변동 추이	... 068
[그림 II-008]	일평균 판정두수 규모별 점유율	... 070
[그림 II-009]	총 판정두수 대비 경락두수	... 078
[그림 II-010]	한우도체 육질등급별 경락가격 추이	... 086
[그림 II-011]	육우도체 등급별 경락가격 추이	... 087
[그림 II-012]	소 부분육 가공시설 및 과정	... 096
[그림 II-013]	소 부분육 가공공정	... 097
[그림 II-014]	쇠고기 부위별 명칭 도식도	... 098
[그림 II-015]	비육돈 생산비 및 수익성 변화	... 124
[그림 II-016]	비육돈 도축체중 및 1두당 가격 변화	... 125
[그림 II-017]	돼지 도축 두수 추이	... 128
[그림 II-018]	돼지 도축공정	... 129
[그림 II-019]	돼지 등급판정두수 추이	... 140
[그림 II-020]	월별 등급판정 두수	... 140
[그림 II-021]	탕박비율 추이	... 141
[그림 II-022]	성별 등급판정출현율 추이	... 143
[그림 II-023]	일평균 등급판정 규모별 점유율	... 144
[그림 II-024]	결함육 발생 현황	... 149
[그림 II-025]	도축유형별 체중대별 탕박 경락가격 추이	... 152
[그림 II-026]	돼지 부분육 가공 시설 및 과정	... 155
[그림 II-027]	돼지 부분육가공 공정	... 156
[그림 II-028]	돼지고기 부위별 명칭 도식도	... 158
[그림 II-029]	경추 5-6번 근육모식도	... 160
[그림 II-030]	육계 계열화사업의 구조	... 180
[그림 II-031]	육계산업 흐름도	... 182
[그림 II-032]	생계 가격 추이	... 188
[그림 II-033]	병아리 가격 추이	... 189
[그림 II-034]	닭고기 가격 추이	... 190
[그림 II-035]	부분육 가격 추이	... 190
[그림 II-036]	Hy-Line Brown Hen-Day Performance Graph	... 246
[그림 II-037]	젖소 사육농가수 및 사육두수	... 266
[그림 II-038]	천연 꿀 유통 경로 모식도	... 285
[그림 II-039]	사양 꿀 유통 경로 모식도	... 285
[그림 II-040]	수입산 꿀 유통경로 모식도	... 286

[그림 III-001]	돼지고기 부위별 수입량 추이	... 333
[그림 III-002]	돼지육색기준(홍최장근에서의 육색판정)	... 376
[그림 III-003]	돼지지방색기준(지방색 판정)	... 377
[그림 III-004]	근내지방도 구분 기준	... 386
[그림 III-005]	육질등급과 성숙도 관계표	... 387
[그림 III-006]	육량등급 비교사진	... 388
[그림 III-007]	육색	... 388
[그림 III-008]	근내지방도 구분 기준	... 390
[그림 III-009]	Pork Quality Standards(NPPC)	... 390
[그림 III-010]	사후강직 시간과 pH 변화에 따른 육색 변화도	... 391
[그림 III-011]	2016년 미국 육계 생산 및 가치	... 399
[그림 III-012]	2017년 미국 육계 업체별 생산 현황	... 400
[그림 III-013]	미국 닭고기 생산 및 유통과정	... 402
[그림 III-014]	캐나다의 주요 가축 사육 동향	... 407
[그림 III-015]	등급인 모양	... 412
[그림 III-016]	라벨	... 419
[그림 III-017]	등급 표시	... 421
[그림 III-018]	라벨 표시 예	... 435
[그림 III-019]	쇠고기 선택부류	... 444
[그림 III-020]	숫소 선택부류	... 445
[그림 III-021]	지방 측정부위 및 측정기기	... 447
[그림 III-022]	MSA 등급 부여모델(예)	... 451
[그림 III-023]	MSA 등급 인증마크	... 452
[그림 III-024]	MSA 등급 표시 예	... 452
[그림 III-025]	지방 측정부위 · 방법 및 측정기기	... 456
[그림 III-026]	지방 · 중량등급 범위	... 457
[그림 III-027]	쇠고기 마블링 평가표	... 470
[그림 III-028]	척추 골질화정도표	... 471
[그림 III-029]	치아 연령평가표	... 472
[그림 III-030]	육색과 지방색 평가표	... 474
[그림 III-031]	등심단면적 측정방법	... 475
[그림 III-032]	우리나라 돼지고기(특히, 삼겹살 부위)에 대한 육질등급 판정모습 예	... 512
[그림 IV-001]	eKAPePia 서비스	... 531
[그림 IV-002]	축산물 가치사슬 스마트화 모식도	... 533
[그림 IV-003]	축산물 단계별 분석	... 533
[그림 IV-004]	단계별 주요내용	... 535

I

축산물 유통 개요

01 축산물 유통 개념

02 축산물 유통 개념

2 0 1 9 한 국 의 축 산 물 유통

1 축산물 유통 개념

Q&A 유통이란?

마케팅 활동의 일환으로 자사의 제품이나 서비스를 어떤 유통경로를 통해 표적 시장이나 고객에게 제공할 것인가를 결정하고 새로운 시장기회와 고객 가치를 창출하는 일련의 활동, 또한 소비를 잇는 경제활동으로 공급업체로부터 최종 소비자로 이어지는 하나의 유통시스템(혹은 유통경로시스템)은 제조업체가 생산한 제품이나 서비스가 흘러가는 단순한 경로가 아니라 새로운 가치와 소비를 창출하는 토대가 된다.

◆ 축산물 유통

- 축산물이 생산자로부터 소비자에게 이르기까지 전 과정을 말한다. 축산물은 가축으로부터 얻어진 식육, 포장육, 원육, 식용란, 식육가공품, 유가공품, 알가공품을 말한다.(축산물위생관리법)
 - ※ 식육이란 식용을 목적으로 하는 가축의 지육·정육·내장 기타 부분을 말함
 - ※ 포장육이란 판매(불특정 다수인에게 무료로 제공하는 것도 포함)를 목적으로 식육을 절단하여 포장한 상태로 냉장 또는 냉동한 것으로서 화학적 합성품 등 첨가물 또는 식품을 첨가하지 아니한 것을 말함

◆ 유통활동

- 상적유통 : 상품의 소유권 이전
- 물적유통 : 수송·보관·하역·포장·가공 등 물류 흐름
- 정보유통 : 생산자·소비자간 정보 흐름

◆ 유통기관

- 생산과 소비 사이에 존재하는 공간·거리의 조정기능을 하는 사회적 조직이라고 할 수 있음
- 분류
 - 직접유통기관 : 직접 거래에 참여하는 유통기관
 - 유통조성기관 : 거래에 직접 참여하지는 않지만 수송, 보관, 하역, 금융 등을 전문적으로 수행하는 기관

- ▶ 유통마진 : 유통과정에서 발생하는 모든 유통비용이 포함된 개념
 - * 유통마진은 유통비용과 상인이윤으로 구성되어 있으나, 유통마진을 이윤으로만 생각하는 일반적인 오해가 있어, 넓은 의미로 유통비용 개념을 도입
- ▶ 유통비용 : 직접비, 간접비, 이윤으로 구성
 - * 직접비 : 작업비, 운송비, 포장재비, 상·하차비, 수수료, 감모비 등
 - * 간접비 : 점포유지관리비, 인건비, 제세공과금, 감가상각비 등
 - * 이 윤 : 총수입에서 임대, 지대, 이자, 감가상각비 따위를 빼고 남는 순이익

Q&A 축산물 유통조성기능이란?

상적유통(교환기능)과 물적유통 기능 수행을 원활하게 해 주는 기능이다. 축산물 유통조성 기능에는 표준화 기능, 시장정보 기능, 유통합리화 기능, 위생강화 기능 등을 들 수 있음

◆ 표준화(규격화) 기능

- 축산물등급제 : 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 말고기, 오리고기 등
- 포장유통 의무화 : 닭고기, 오리고기, 계란 등
- 쇠고기 품질공정 평가제 : 부분육 거래 활성화 및 유통의 지표 제공
- 닭고기, 계란 품질공정 평가제 도입

◆ 시장정보 기능

- 축산물 등급표시 : 쇠고기(5부위 의무표시 판매), 돼지고기, 닭고기, 계란 등
- 이력제 : 쇠고기, 돼지고기
- 원산지 표시제 : 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 말고기, 육류 부산물 등
- 도축장 실명제

◆ 유통합리화 기능

- 도축장 구조조정 및 거점도축장 육성
- 직거래 활성화
- 축산물 종합처리장 지원대책
- 식육에 대한 냉장보관 온도관리 강화
- 돈육선물
- 브랜드 육성
- 축산물 즉석가공판매업 신설
- 계란 GP센터 건립 확대

◆ 위생강화 기능

- 축산물 지육 냉장유통 : 소·돼지 냉도체 판정
- HACCP



2 축산물 유통 정책

가. 2000년 이후 주요 축산물 유통정책

- 생산~유통~소비에 이르는 합리적인 유통 형성·유도
 - 축산물등급 등 축산물 유통의 거래와 가격지표 제공, 도축장 구조조정 등 유통구조 개선, 포장유통 의무화 및 축산물이력제 도입을 통한 위생·안전성 제고 등

2001년

- 송아지 생산안정사업
- 축산물 부분육 상장
- 영세도축장 정비 추진
- 축산물등급판정소 독립법인화
- 계란 등급제

2003년

- 축산물 위생 명예감시원제
- 도축장 HACCP 의무화
- 축산물 부분육 등급표시 확인사업
- 닭고기등급제

2004년

- 식육처리기능사 자격보유 의무화 검토
- 축산물 브랜드 육성
- 쇠고기 소매단계 등급표시 부위 확대
- 양돈 자조금제

2005년

- 한우 자조금제
- 축산물종합처리장 경영평가 및 지원대책 수립

2006년

- 닭·오리고기 포장 유통 의무화

2007년

- 돼지고기 육질등급제
- 소 및 쇠고기 이력제

2008년

- 돼지고기 소매단계 등급표시 의무화(검토)
- 돼지고기 냉도체 육질측정
- 식육에 대한 음식점 원산지 표시제
- 돈육선물
- 도축장 실명제
- 도축장 구조조정법 제정
- 식육의 냉장보관 온도관리 강화

2009년

- 축산물 직거래 활성화
- 산란계자조금
- 쇠고기 포장육 등급표시 의무화

2010년

- 도축세 폐지
- 수입쇠고기 유통이력제
- 육류 원산지 표시제 강화 및 둔갑판매방지 제도화
- 닭·오리고기 포장 유통 의무화
- 계란 포장유통, 유통기한 표시 의무화

2011년

- 가축전염병 예방법 일부 개정
- 농협법 개정
- 쇠고기등급 기준 개정
- 돼지고기등급 기준 개정
- 농림수산물검역 검사본부 출범
- 동물복지 축산농장 인증제
- 살균액란 제조용 계란 등급제
- 한국의 축산물 유통 최초 집대성
- 수의사처방제

2012년

- 한우암소 감축 장려금지원사업
- 가축분뇨 해양투기 전면 금지
- 축산물 유통구조 개선정책 추진
- 학교급식에 우리농산물 우선 구매 가능
- 축산유통종합정보센터 오픈
- 오리고기 등급제
- 돼지고기 이력제 시범사업
- 우리나라 축산물 유통실태 재조명

2013년

- 소 육량등급 범위 조정
- 모돈감축
- 축산업 허가제 도입
- 중장기 가축분뇨 자원화대책 시행
- 수의사, 수산질병관리사 처방제 실시
- 농산물 유통구조 개선 종합대책
- 원산지 표시 확대
- 돼지고기 등급기준 개정
- 식육가공산업 활성화대책 추진

2014년

- 농식품부, 지속가능한 친환경 축산 종합대책 마련
- 축산업 허가제 적용대상 확대
- 對美 삼계탕 수출 관련 미국 법령 공식 발효(5.27)
- 돼지고기 이력제 전면시행(12.28)

2015년

- 식육가공산업 활성화 사업 발표('15.1.13)
- 농축산물 유통구조 개선대책의 일환으로 공영홈쇼핑 개국('15.7.)
- 가축전염병 예방법 시행령 및 시행규칙 개정 시행('15.12.23)

2016년

- 축산업 선진화를 위한 정책구상 발표('16.2.22.)
- 신규통 활성화 위한 축산물직거래 우수업체 선정('16.11.)
- 축산물 유통구조 개선방안 발표('16.11.30.)

2017년

- 깨끗한 축산환경 조성 추진대책 마련('17.1.)
- 식품안전 개선 종합대책 발표('17.12.)

2018년

- 축산물 등급거래규정 고시 개정('18.1.)
- 가금밀집지역 축산개편 시범사업('18.2.)
- 동물복지 인증축산물 소비촉진 계기 마련('18.4.)
- 난각 표시사항 개정('18.4.25.)
- 산란계 사육기준 강화 등 축산법 시행령·시행규칙 개정('18.9.1.)
- 축산물등급판정확인서 발급 개선 등축산법 시행규칙 개정('18.9.)
- 닭·오리·계란 이력제 시범사업 개시('18.11.)
- 쇠고기 이력제 블록체인 시스템 도입('18.11.)
- 수입돼지고기 이력제 확대 시행('18.12)
- 말고기 등급제도입 등 축산법시행규칙 개정('18.12)
- 등급판정 대상 품목확대 등축산물 등급판정 세부기준 고시개정('18.12)

나. 2000년 이후 주요 축산물 유통정책 세부내용

[표 I -001] 2000년 이후 주요 축산물 유통정책 세부내용

구 분	시 책	내 용
2001	① 송아지 생산안정사업	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '00.1('97년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 가축시장에서 거래되는 송아지 평균가격이 안정기준가격보다 떨어질 경우 그 차액을 보전하여 번식농가의 송아지 재생산과 경영안정을 유도 적정 한우사육두수 유지와 연계하여 개선('12.3) <ul style="list-style-type: none"> 가축시장에서 거래되는 송아지 평균가격이 안정기준가격 이하로 하락하게 되면, 마리당 최대 30만원까지 보전해주던 것을, 적정 사육두수 유지를 위해 한우 사육두수를 가임암소(통계청) 기준으로 확대, 적정, 위험 및 초과외 4단계로 구분하고, 가임암소두수가 적을 경우 최대 보전금액을 높이고, 사육두수가 초과단계에서는 보전금 지급을 중단 송아지 산정기준 변경 : 4~5개월령 → 6~7개월령 송아지 안정가격기준 조정 : 165만원 → 185만원
	② 축산물 부분육 상장	<ul style="list-style-type: none"> 관련고시 제정 : '01.3 <ul style="list-style-type: none"> 쇠고기 부분육의 상장거래를 유도하고, 포장의 표준규격을 정함 부분육 확인('03.12~'12.6)을 통해 품질별 차등거래 유도 및 신뢰도 제고 <ul style="list-style-type: none"> * 실적 : 1,474천 박스('03~'09, 한·육우 도축두수 대비 1.8% 수준) 부분육 품질공정사업('12.7월 시행)으로 전환하여 작업공정에 관한 모니터링(품질보증 강화)과 유통활성화 유도 <ul style="list-style-type: none"> 지육 또는 부분육 유통의 정착을 유도하되, 소·돼지고기 포장유통 의무화를 추진하여 위생안전성 확보
	③ 영세도축장 정비 추진	<ul style="list-style-type: none"> 3개 이상의 도축장 통합 시 시설개선자금 지원 (1개소당 87억원) <ul style="list-style-type: none"> 자발적 참여 부족으로 도축장 구조조정법 발효('08.12) 계기
	④ 축산물등급판정소 독립법인화	<ul style="list-style-type: none"> 축산법 개정 : '01.1 <ul style="list-style-type: none"> 축산물 등급판정 업무의 공정성 확보
	⑤ 계란 등급제	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '01.8 ('00년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 계란 품질고급화, 합리적인 가격결정, GP센터(Grading & Packing Center)을 통한 유통구조 개선 등 목적 자율제로 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 총 계란생산량 대비 등급비중('16) : 7.6% 계란 포장유통 의무화('11.4) 시행에 따라 계란 유통 시 GP센터 경유를 단계적으로 확대 유도
2003	① 축산물 위생 명예감시원제	<ul style="list-style-type: none"> 농림축산식품부 공고 부정·불법 축산물 유통행위 방지, 수입 축산물의 부정유통 방지, 축산물의 위생 및 거래질서 유지를 위한 홍보·계몽을 위하여 <ul style="list-style-type: none"> 축산관련 공무원 경력자, 축산관련 기관 직원, 시민단체·축산관련 단체 등의 소속직원 또는 회원이 참여

구 분	시 책	내 용
2003	② 도축장 HACCP 의무화	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '03.7.1('00년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 유통단계별 사전 위해요소를 최소화함으로써 식육에 대한 국민의 안전·안심 제고 현재 도축장만 HACCP 의무화로 사육, 사료제조, 집유, 가공, 포장, 보관, 운반, 판매 등 과정에서의 위생·안전 취약문제 상존 식육 유통의 전과정에 대한 HACCP 확대 검토
	③ 축산물 부분육 등급표시 확인사업	<ul style="list-style-type: none"> 관련규정 제정·시행 : '03.12 <ul style="list-style-type: none"> 축산물 부분육에 대한 표시사항 및 확인방법 등을 정하여 부분육의 원활한 유통 도모 쇠고기 부분육 품질공정사업('12.7월 시행)으로 전환하여 작업공정에 관한 모니터링(품질보증 강화)과 유통활성화 유도
	④ 닭고기등급제	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '03.4.1('01년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 닭고기 품질고급화, 유통구조 개선 등 목적, 자율제로 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 총 육계 생산량 대비 등급비중('16) : 약 14.6% 닭고기 포장유통 의무화('11.1) 시행에 따라 등급제 의무시행 검토
2004	① 식육처리기능사 자격보유 의무화 검토	<ul style="list-style-type: none"> 검토시기 : '04년 <ul style="list-style-type: none"> 식육판매업 신규 개설 시 식육처리기능사 자격보유 의무화를 추진('05, 축산물 가공처리법)하고자 하였으나 '05년도 식육처리기능사가 기존 식육판매업 영업자수 1/10도 되지 않는 점 등을 감안할 때 과도한 제한 조치라는 사유로 국회에서 미반영
	② 축산물 브랜드 육성	<ul style="list-style-type: none"> 축산물브랜드육성대책 수립 : '04.2 <ul style="list-style-type: none"> 브랜드경영체 운영자금 및 브랜드판매시설 자금지원(연간 약 1,000억원 규모 융자지원, '04년~지속) 소비자단체의 우수 축산물브랜드 인증사업('04년~지속) 및 브랜드경영체 컨설팅 지원('05년~'10) 축산물브랜드 2단계 발전대책 수립 : '07.11 <ul style="list-style-type: none"> 지원대상 브랜드경영체 선정기준 재정립·강화 및 퇴출제도 도입, 브랜드 규모화·광역화 유도 품질고급화·균일성 제고 대책 강화, 친환경 축산과 브랜드 육성정책 연계 등 브랜드경영체 자금지원을 패키지 방식으로 전환
	③ 쇠고기 소매단계 등급표시 부위 확대	<ul style="list-style-type: none"> 고시 개정 : '04.11 <ul style="list-style-type: none"> 시행 시기 : '05.7 표시 부위 : 등심, 채끝, 안심, 양지, 갈비
	④ 양돈 자조금제	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '04.4 <ul style="list-style-type: none"> 실적('15) : 264억원(조성액 177, 지원금 87) 공익광고, 연구용역, 교육훈련 등에 사용

구 분	시 책	내 용
2005	① 한우 자조금제	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '05.5 실적('15) : 221억원(조성액 171, 지원금 50) 공익광고, 연구용역, 교육훈련 등에 사용
	② 축산물종합처리장 경영평가 및 지원대책 수립	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '05.8 LPC의 경영활성화를 위해 HACCP 운용수준 평가제 실시 및 운영자금 차등지원
2006	① 닭·오리고기 포장 유통 의무화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 개정 : '06.3('04년부터 준비) 시행일정 <ul style="list-style-type: none"> '06.6 : 1일 평균 도축수 8만수 이상 도축업영업자 '08.1 : 5만수 이상 도축업영업자 '11.1 : 도축·가공·포장 단계까지 전면 시행 유통과정 중 재오염 방지로 위생·안전성 제고
2007	① 돼지고기 육질등급제	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '07.7('05년부터 준비) 돼지고기 등급제의 효용성을 높이고 고품질 돈육생산 촉진 등을 위하여 도입
	② 소 및 쇠고기 이력제	<ul style="list-style-type: none"> 소 및 쇠고기 이력법 제정 : '07.12('04년 시작) 시범 실시('04 ~ '07) 시행 시기 : '08.12(사육단계만 우선 시행) 2009. 6월부터 유통·판매 단계로 확대
2008	① 돼지고기 소매단계 등급표시 의무화 (검토)	<ul style="list-style-type: none"> 추진시기 : (1차 : '08.12, 2차 : '09.3) 돼지고기 품질을 소비자가 쉽게 알 수 있도록 목심, 삼겹살에 대해 소매단계 등급표시를 추진하였으나 <ul style="list-style-type: none"> 고시안 입안예고 과정에서 구분가공시설 미비, 유통여건 미조성, 유통 업계의 반대 등으로 유보 자율적으로 등급표시 확대를 유도하면서 유통여건 조성 및 공감대 형성 정도를 감안하여 재검토
	② 돼지고기 냉도체 육질측정	<ul style="list-style-type: none"> 자율 시행 중 <ul style="list-style-type: none"> 돼지고기 육질평가의 정확성 제고 및 냉장유통체계 구축의 일환 냉도체 판정점유율 : ('04) 0.6% → ('08) 8.1 → ('10) 12.6 → ('13) 기준개정 '14년부터 돼지 육질 모니터링 : ('14) 9,121두 → ('15) 10,297 → ('16) 10,753
	③ 식육에 대한 음식점 원산지 표시제	<ul style="list-style-type: none"> 식품위생법 개정 : '08.6('07년부터 준비) 소비자에게 올바른 정보 제공 및 농식품 유통질서 제고 대상 : 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기
	④ 돈육선물	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '08.7('06년부터 준비) 돈육가격 변동위험에 대한 양돈업계의 헤지(위험회피) 수요를 충족하고, 다양한 투자기회 제공 '12년 이후 거래가 거의 없는 상황으로 교육홍보 병행 활성화 모색

구 분		시 책	내 용
2008	⑤	도축장 실명제	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 시행규칙 개정 : '08.8 - 시중에 유통되는 쇠고기, 돼지고기에 도축장 명기 - 도축장 위생관리 강화 및 유통과정의 둔갑 판매방지효과 도모
	⑥	도축장 구조조정 법 제정	<ul style="list-style-type: none"> 법 제정 : '08.12('07년부터 준비) - 도축장 운영 개선 및 유통비용 절감 * '13년 도축장 구조조정 참여도축장이 적어 실효적 판단 필요
	⑦	식육의 냉장보관 온도관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 개정 : '08.12 - 저온성 식중독균이 6℃이상에서도 증식 가능성 제거 - 도축부터 판매단계까지 위해미생물 증식을 억제하여 식육안전성 제고 (-2℃~10℃→ -2~5)
2009	①	축산물 직거래 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '09.6 - 농수산물 사이버거래소 설립, 생산자단체 직접판매시설 확충, 축산물 이동 판매차량 확대 등
	②	산란계자조금	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '09.6 - 실적('10) : 17억원(보조 8.5, 자담 8.5) - 공익광고, 연구용역, 교육훈련 등에 사용
	③	쇠고기 포장육 등급표시 의무화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 시행규칙 개정 : '09.6('08년 시작), '10.7 시행 - 중간 유통과정 중에 등급을 확인하고 거래할 수 있도록 쇠고기 포장육에 등급 표시
2010	①	도축세 폐지	<ul style="list-style-type: none"> 지방세법 개정 : '10.3('06년부터 준비), '11.1 시행 - 가격 경쟁력 기반이 취약한 상황에서 도축세 부과로 인해 소비시장 경쟁조건을 더욱 악화시키는 요인이라는 지적에 따른 폐지
	②	수입쇠고기 유통이력제	<ul style="list-style-type: none"> 소 및 쇠고기 이력관리법 개정 : '10.5('08년부터 준비), '10.12 시행 - 수입쇠고기 유통경로 투명성 확보
	③	육류 원산지 표시제 강화 및 둔갑판매방지 제도화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 시행 규칙 제정 : '10.8('08년부터 준비) - 적용 음식점 대상을 모든 일반 음식점, 휴게 음식점 및 집단급식소 등까지 확대
	④	닭·오리고기 포장 유통 의무화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물가공처리법 개정 : '10.11, '11.1.1 시행 - 포장유통 의무 전면 확대
	⑤	계란 포장유통, 유통기한 표시 의무화	<ul style="list-style-type: none"> 축산물위생관리법 시행령 개정 : '10.11, '11.4.1 시행 - 대상 : 식용란 중 닭의 알 - 의무적으로 포장하고, 유통기한, 생산자명, 판매자명 및 소재지, 제품명, 내용량 등 의무 표시 * '12.1월부터 계란의 난각에 생산자명 표시 의무 시행

구 분	시 책	내 용
2011	①	<p>가축전염병 예방법 일부 개정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시행 : '11.1.24 <ul style="list-style-type: none"> - 전염병 발생국 해외여행 자제, 출입국 신고 의무 등 - 해외 가축전염병의 국내유입 차단과 가축전염병 확산 방지 - 국경검역과 국내방역 시스템 강화
	②	<p>농협법 개정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 법 개정 : '11.3.10('94년부터 준비), '12.12.29 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 농협중앙회 사업구조 개편(신·경 분리), 경제사업 활성화 등
	③	<p>쇠고기등급 기준 개정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관련고시 개정·시행 : '11.6.1('10년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> - 육량등급 범위 개정 및 단계적 상향 조정 예) A등급 육량지수 : ('11.9월까지) 67.20이상, ('11.10월이후) 67.50이상
	④	<p>돼지고기등급 기준 개정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관련고시 개정·시행 : '11.6.1('10년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> - 등급종류 단순화(17개 → 7개) - 소비자가 육안으로도 육질이 좋고 나쁨을 쉽게 구분할 수 있도록 하고, 삼겹살 부위에서 흔히 볼 수 있는 덩어리 지방이 상위등급에서 발생되지 않도록 보완
	⑤	<p>농림수산물검역 검사본부 출범</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시행 : '11.6.15 <ul style="list-style-type: none"> - 3개 기관(수의과학검역원, 식물검역원, 수산물품질검사원) 통합 - 본부(5부 29과), 지역검역검사본부(6), 사무소(30) - 수입 농수축산물 안전관리 및 가축질병 방역체계 개선
	⑥	<p>동물복지 축산농장 인증제</p> <ul style="list-style-type: none"> • 동물보호법 개정 : '11.8, '12.2 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 동물의 5대 자유 충족(배고픔·영양불량·갈증, 불편함, 통증·부상·질병, 두려움·고통으로부터의 자유와 정상적인 행동 표현 자유) - '12.2월 산란계농장, '13.5월 양돈농장 대상 시행
	⑦	<p>살균액란 제조용 계란 등급제</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관련고시 개정 : '11.10.18('11.3월 시범사업 이후 제도에 편입) <ul style="list-style-type: none"> - 품질이 우수하고 위생적인 계란의 안정적인 공급과 소비자 신뢰 확충 - 축산물위생관리법, 축산물의 표시기준 등 관련고시와 연계하여 유통규격화 필요
	⑧	<p>한국의 축산물 유통 최초 집대성</p> <ul style="list-style-type: none"> • 조사발간 : '11.10 <ul style="list-style-type: none"> - 최초로 우리나라 축산물 유통에 대해 생산-도매-소매단계에 이르는 정보를 수집하여 집대성함
	⑨	<p>수의사처방제</p> <ul style="list-style-type: none"> • 수의사법 개정 : '11.12.29('05년부터 준비), '12.6 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 항생제·생물학제제·마약류 등 주의 동물용 의약품에 대해 적기에 적정량 투약 - 축산식품에 항생제 등의 잔류 최소화로 국민 보건 향상에 기여

구 분	시 책	내 용
2012	① 한우암소 감축 장려금지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '12.1 소 값 및 한우산업 안정화 * 두당 감축 장려금 : (경산우) 30만원, (미경산우) 50만원
	② 가축분뇨 해양투기 전면 금지	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '12.1('06년부터 준비) 근기 : 폐기물 배출에 의한 해양오염 방지에 관한 국제협약('06.3.24; 런던의정서) 발효 '97년 이후 일부 해양 투기한 가축분뇨를 '12.1월부터는 육상에서 전량 처리
	③ 축산물 유통구조 개선정책 추진	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '12.2('11년부터 준비) 협동조합형 패커 육성, 도축장 구조조정 및 지역별 거점도축장 육성, 온라인 거래 등 신 유통채널 적극 활용, 부분육 유통 및 육가공산업 활성화, 축산물 유통경로별 공급량 파악 등
	④ 학교급식에 우리농산물 우선 구매 가능	<ul style="list-style-type: none"> 확정 : '12.3 WTO 정부조달협정 타결(1997~2011.12.15)에 따라 우리나라의 급식 프로그램에 대한 예외조항이 포함되어 정부조달 방식의 급식프로그램으로 운영하는 경우 국산 농수산물의 우대 가능
	⑤ 축산유통종합 정보센터 오픈	<ul style="list-style-type: none"> 오픈 : '12.7('10년부터 준비) 축산 및 축산물의 모든 정보를 파일 등에 기록하여 제공하는 축산전문지식 포털서비스(eKAPEPIA) 정확하고 신속한 정보 제공으로 수요자의 의사결정 도움
	⑥ 오리고기 등급제	<ul style="list-style-type: none"> 관련고시 개정 · 시행 : '12.7.1('09년부터 준비) 생산 · 유통 · 소비의 구매지표, 소비자 신뢰 확보 및 국내산 오리고기의 품질 차별화 및 수입육과의 경쟁력 제고
	⑦ 돼지고기 이력제 시범사업	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '12.10.30('11년부터 준비) 돼지와 돼지고기의 거래단계별 정보를 기록 · 관리, 문제 발생시 이동경로에 따라 역추적하여 신속한 조치 가능케 하고 판매시 이력정보 제공 방역의 효율성 제고 및 유통 투명성 확보로 소비자 신뢰 제고
	⑧ 우리나라 축산물 유통실태 재조명	<ul style="list-style-type: none"> 조사발표 : '13.11 축산물 유통단계별 유통비용, 유통비중, 유통흐름 등에 대해 종전 2~3곳의 주산지 사례조사에서 전국 SCM(공급망 사슬관리) 관점으로 재조명 * 조사기관 변경 : aT → 축산물품질평가원
2013	① 소 육량등급 범위 조정	<ul style="list-style-type: none"> 적용 : '13.1 소 육량지수 A등급 67.2 이상, B등급 63.3 이상 67.2 미만, C등급 63.3 미만으로 변경
	② 모돈감축	<ul style="list-style-type: none"> 이행 : '13.2 돼지가격 하락에 따른 국내산 돼지 출하량 조절로 가격안정 도모 * 양돈농가, 모돈 10%(10만마리) 의무감축 결의(2.27)

구 분	시 책	내 용
2013	③ 축산업 허가제 도입	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.2('11년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 허가대상 : 종축업(639개소), 부화업(닭·오리 234), 정액등처리업(돼지 50)과 대통령령으로 정하는 규모이상 가축사육업(9천호) 허가대상이 아닌 일정규모 이하의 가축사육업에 대해서는 가축사육업 등록제 도입(모든 농가와 모든 우제류·가금류로 확대) 축산업허가자, 가축사육업 등록자, 가축거래상인 교육이수 의무 효율적인 방역관리 및 친환경 축산업으로 전환
	④ 중장기 가축분뇨 자원화대책 시행	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.5 <ul style="list-style-type: none"> '17년까지 공동자원화시설 150개소, 에너지화시설 21개소 확충을 통해 자원 화율 91%, 공동자원화율 17% 달성 목표 민간관리기구 설립(15년), 전국단위 통합관리시스템 구축, 가축분뇨 컨설턴트 300명 육성 등
	⑤ 수의사, 수산질병 관리사 처방제 실시	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.8.2 <ul style="list-style-type: none"> 동물용의약품의 오·남용 방지를 통해 축·수산물 안전성 확보 지정된 동물용의약품은 마취제, 호르몬제, 항생제 등 97개 품목
	⑥ 농산물 유통구조 개선 종합대책	<ul style="list-style-type: none"> 확정·발표 : '13.5.27 <ul style="list-style-type: none"> 도매시장 운영효율성 제고, 농산물 직거래 확대, 생산자단체를 활용한 농축산물 유통계열화, 합익에 의한 농산물 수급관리 체계화 유통의 3대 과제로 높은 유통비용, 큰 가격변동성, 산지-소비자 가격 비연 동성을 지목 유통경로간 경쟁촉진, 관측·비측·계약생산 확대 등 수급관리 강화 등
	⑦ 원산지 표시 확대	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.6.28 <ul style="list-style-type: none"> 원산지표시 대상품목 확대 : 16개(양고기, 명태, 고등어, 갈치 추가) <ul style="list-style-type: none"> * 조리하여 판매·제공할 목적으로 진열·판매하는 재료의 경우 축산물에서 음식점 원산지표시 대상 모든 농수산물로 확대 * 배달용 돼지고기, 배추김치 중 고춧가루, 살아있는 수산물도 대상에 포함 음식점 영업장 면적에 관계없이 원산지 표시
	⑧ 돼지고기 등급기준 개정	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.7.1 <ul style="list-style-type: none"> 등급종류 4개(1⁺, 1, 2, 등외)로 간소화, 출하체중과 등지방두께의 범위 축소, 도체중량 상한 범위 설정 등
	⑨ 식육가공산업 활성화대책 추진	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '13.10.31('11년부터 준비) <ul style="list-style-type: none"> 식육판매업소(정육점에서 식육가공품(햄·소시지 등)을 만들어 팔 수 있도록 '식육즉석판매가공업'을 신설 식육가공품 제조·판매 영업장 설치 및 운영자금 지원, 전문인력 육성, R&D투자 등

구 분	시 책	내 용
2014	① 농식품부, 지속가능한 친환경 축산 종합대책 마련	<ul style="list-style-type: none"> 이행 : '14.1 <ul style="list-style-type: none"> 전체 농림업 생산액의 약 35%를 차지하는 중심축으로서, <ul style="list-style-type: none"> * 축산업 생산액농림업 중 비중 : ('90) 4조원 21.7% → ('12) 1634.6 육가공, 사료 등 전후방연관산업을 포함시 생산액 약 56조원, 종사자수 약 36만명에 이르는 국가경제의 중요 일자리산업이며, 우리 국민에 대한 주요 영양공급 산업으로 자리를 잡음 <ul style="list-style-type: none"> * 연간1인당 축산물(육류·계란·우유)소비량 : ('90) 71.1kg → ('12) 119.8kg(68.5%증가)
	② 축산업 허가제 적용대상 확대	<ul style="list-style-type: none"> 시행 : '14.2 <ul style="list-style-type: none"> 축산업 시행령을 개정하여 축산업 허가제의 대상 중 가축사육업 규모를 기존의 대규모* 농가에서 2월 23일부터 전업규모**이상의 농가까지로 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 대규모 ; 소 1,200㎡, 돼지 2,000㎡, 닭 2,500㎡, 오리 2,500㎡ 초과 ** 전업규모 ; 소 600㎡, 돼지 1,000㎡, 닭 1,400㎡, 오리 1,300㎡ 초과 축산업 시행령 개정안은 국무회의(2.18일) 심의 후 시행 예정
	③ 對美 삼계탕 수출 관련 미국 법령 공식 발효 (5.27)	<ul style="list-style-type: none"> 농림축산식품부와 식품의약품안전처는 미농업부(USDA)가 3.26일 공포한 '우리나라를 미국의 가금육가공품 수출가능국가 목록에 포함'시키는 관련법령이 5.27일자(미국 현지시간)로 공식 발표 <ul style="list-style-type: none"> 상기 법령의 공식 발효에 따라 지난 2004년부터 추진된 국내산 삼계탕의 대미 수출을 위한 미국내 입법절차가 공식적으로 완료
	④ 돼지고기 이력제 전면시행 (14.12.28)	<ul style="list-style-type: none"> 사육단계부터 도축·포장처리·판매과정까지의 이력정보를 기록·관리하여, 필요시 그 이력정보의 추적을 통해 방역의 효율성을 도모하고, 유통경로의 투명성을 확보함으로써 국내산 축산물에 대한 소비자 신뢰를 제고하기 위한 제도
2015	① 식육가공산업 활성화 사업 발표 (15.1.13)	<ul style="list-style-type: none"> 식육즉석판매가공업('13. 10. 신설)의 활성화를 위해 2015년부터 표준매뉴얼 개발 및 경영컨설팅 지원 사업을 본격 추진 <ul style="list-style-type: none"> 식육즉석판매가공업은 독일의 '메쯔거라이*'를 벤치마킹하여, 단순 생육 판매 위주의 정육점에서 고기와 함께 소시지·돈까스 등 다양한 제품을 소비자가 원하는 양만큼 팔 수 있도록 신설된 업종 <ul style="list-style-type: none"> * 메쯔거라이 : 독일의 대표적인 식육가공 영업 형태로 식육 판매 외에 소시지햄 등 즉석가공제품을 판매하는 영업점을 부르는 명칭
	② 농축산물 유통구조 개선대책의 일환으로 공영홈쇼핑 개국 (15.7.)	<ul style="list-style-type: none"> (주요 특징) 공영홈쇼핑은 홈쇼핑 판매 여건이 열악한 농축산물 등의 특성을 감안하여 특화된 서비스 제공, 농축수산물(50%) 및 중소기업 제품(50%) 전용 판매, 기존 홈쇼핑(약34%)보다 약 30% 낮은 23%(4년차 이후 20%)의 판매 수수료 기존 홈쇼핑에 비해 반송 절차 개선 및 품질보증 체계 강화 <ul style="list-style-type: none"> 농축산물이 도매시장을 경유하여 판매 될 경우 유통비용률은 평균 40~45% 수준이나, 홈쇼핑을 통해 판매시 도매시장 경유 대비 약 15% 절감 가능

구 분	시 책	내 용
2015	③ 가축전염병 예방법 시행령 및 시행규칙 개정 시행 (‘15.12.23)	<ul style="list-style-type: none"> • 구제역·시 방역체계 개선방안의 내용을 토대로 사전예방을 강화하고, 가축 전염병 발생 시 신속한 방역조치를 통하여 축산업 분야의 피해를 최소화하는 데 중점 <ul style="list-style-type: none"> – 시 방역대책 및 구제역 방역체계 개선방안 등을 반영함 – 중점방역관리지구 지정·운영, 가축방역협의회를 가축방역심의회로 개편, 축산계열화사업자의 계약사육농가 방역관리 등 의무부여, 적정 가축방역관 확보 및 소독설비 설치대상 확대, 살처분 보상금 감액규정을 구체화하기 위한 근거규정 마련, 과태료 지급기준 개선 등
2016	① 축산업 선진화를 위한 정책구상 발표 (‘16.2.22.)	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 10년간 축산업 체질개선을 위하여 축산업 선진화 추진 <ul style="list-style-type: none"> – 축산악취 저감과 축산경쟁력 강화를 위한 가축분뇨 처리체계 구축 – 축산업 허가제 정착 등을 통해 무허가 축사 적법화 추진(∼18.3.24)
	② 新유통 활성화 위한 축산물직거래 우수 업체 선정 (‘16.11.)	<ul style="list-style-type: none"> • 축산물 직거래 활성화를 위해 전국의 직거래 업체 대상 유통단계별(생산-도축-가공-판매) 유통비용 평가를 실시하여 우수 업체 11개소 선정 <ul style="list-style-type: none"> – 유통단계 축소를 통해 농가소득 향상과 소비자 판매가격 인하를 동시에 만족 하는 우수업체를 선정하고 직거래 지도(사례집) 배포
	③ 축산물 유통구조 개선방안 발표 (‘16.11.30.)	<ul style="list-style-type: none"> • 시장개방 확대, 청탁금지법 시행 등 축산물 유통소비환경 변화에 대응하여 축산농가의 자생력을 강화하고, 소비자 편의를 높이는 것에 중점 <ul style="list-style-type: none"> – 생산부터 판매까지 전 과정을 통합 운영하는 축산패커 육성, 정육식당, 로컬푸드 직매장 등 소비자 직거래 채널의 확대, 등급제도 정비 등을 통해 정육량을 증가 시키는 방향으로 소 사육기간 조정 유도, 축산물 유통정보의 제공 강화 및 유통정책 실행력 확보를 위한 지원조직 육성(축평원)
2017	① 깨끗한 축산환경 조성 추진대책 마련 (‘17.1.)	<ul style="list-style-type: none"> • 냄새 관리 등 국민들이 관심을 가지는 축산환경 개선이 미흡하다고 판단, <ul style="list-style-type: none"> – ‘농장 및 분뇨 처리시설 환경개선’을 중점으로 대책 마련 – 깨끗한 축산농장 환경 조성으로 지역주민과 갈등 해소, 농장단위 처리에서 지역단위 중심의 최적화된 분뇨처리체계 구축, 축산관련 시설의 냄새 집중 관리, 냄새 없는 양질의 퇴·액비 공급
	② 식품안전 개선 종합대책 발표 (‘17.12.)	<ul style="list-style-type: none"> • 살충제 계란 사건으로 식품안전관리시스템을 점검하고, 국민안전과 신뢰회복에 중점 <ul style="list-style-type: none"> – 축산(가금)산업 선진화(난각에 사육환경, 산란일자 표시 등), 친환경인증 등 인증제도에 대한 국민 신뢰 회복 대책 마련, 식품안전 및 영양관리 강화, 현장중심으로 식품안전 관리체계 정비

구 분	시 책	내 용
2018	① 축산물 등급거래 규정 고시 개정('18.1.)	<ul style="list-style-type: none"> • 등급판정확인서 등을 전자적으로 확인이 가능한 경우, 증명서 등의 소지 및 게시 생략 – 축산물 유통의 편의성 제고를 위해 소비자가 전자적 방법으로 등급정보를 확인 할 수 있는 경우 축산물등급판정확인서 등 거래증빙서류 소지 및 게시 의무 완화
	② 가금밀집지역 축산개편 시범사업 ('18.2.)	<ul style="list-style-type: none"> • 가금 밀집 및 방역취약 지역에 축사를 안전지역으로 이전·개편하여 가축질병 발생·확산을 방지하고 동물복지형 축산을 구현 – 시 발생 위험을 낮추고 발생시 대규모 피해와 재정투입을 방지하기 위하여 국비보조40%(90억원)와 지방비보조 40%를 지원(자부담20%)함으로써 지역 단위로 축산 개편을 유도
	③ 동물복지 인증축산물 소비촉진 계기 마련 ('18.4.)	<ul style="list-style-type: none"> • 농림축산검역본부와 농협은 동물보호·복지에 대한 인식 함양과 동물복지 인증 축산물의 소비촉진을 위해 양해각서 체결 – 협약을 통해 동물보호·복지 문화 조성을 위한 정책 및 인증축산물 소비활성화를 위한 방안 공유, 동물복지 인증제 추진 관련 자료의 상호 이용 및 교환, 대 국민 동물보호·복지의식 함양을 위한 교육 지원을 제공하는 등 구체적인 상생 방안 추진
	④ 난각 표시사항 개정 ('18.4.25.)	<ul style="list-style-type: none"> • 살충제 계란에 대한 대책으로 난각 표시사항 개정 – 생산자 고유번호(4.25. 시행), 사육환경 번호(8.23. 시행) 산란일자('19.2.23. 시행) 표시 개선
	⑤ 산란계 사육기준 강화 등 축산법 시행령·시행규칙 개정 ('18.9.1.)	<ul style="list-style-type: none"> • 조류인플루엔자 예방 및 방역관리 강화, 식품안전 개선 종합대책 반영 – 산란계·종계의 적정사육면적 기준, 상향 및 케이지 시설기준 신설, 법령에 따른 사육시설 미구비 시 가축사육업 허가 취소, 농장 cctv설치, 가축사육업 등록기준에 소독시설 추가, 가축거래상인에 대한 행정처분 기준 강화
	⑥ 축산물등급판정 확인서 발급 개선 등 축산법 시행규칙 개정('18.9.)	<ul style="list-style-type: none"> • 등급판정 신청과 확인서 발급 업무 개선으로 행정절차 간소화 – 등급판정 신청서 제출 및 확인서 발급 시 전자적 방법도 가능토록 함
	⑦ 닭·오리·계란 이력제 시범사업 개시 ('18.11.)	<ul style="list-style-type: none"> • 닭고기, 오리고기, 계란 등 가금산물의 위생·안전성을 높이기 위해 '19년 하반기부터 가금 및 가금산물 이력제 도입 전에 1년간 시범사업을 시작 – (생산단계) 종계장·부화장·가금농장의 가금 사육 및 입식 현황 신고(월별), 가금 이동(농장간 이동 및 도축출하) 신고 의무화 (유통단계) 생산이력과 연계된 가금산물(닭, 오리고기, 계란) 이력번호 표시 및 유통 주체별(도축·포장·판매) 거래정보 신고 의무화
	⑧ 쇠고기 이력제 블록체인 시스템 도입 ('18.11.)	<ul style="list-style-type: none"> • 과기정통부·농식품부 블록체인 축산물 이력관리 시스템 구축 – 쇠고기 유통 단계별 이력정보와 각종 증명서를 블록체인에 저장·공유함으로써 현행 이력제 업무의 신뢰성과 신속성을 동시에 향상, 블록체인에 저장하여 생산부터 유통까지 전 단계의 정보를 투명하게 제공하여 국민 먹거리 안전에도 기여

구 분	시 책	내 용
2018	⑨ 수입돼지고기 이력제 확대 시행 (18.12)	<ul style="list-style-type: none"> 가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률 개정 <ul style="list-style-type: none"> 수입돼지고기 유통경로 투명성 확보
	⑩ 말고기 등급제 도입 등 축산법 시행규칙 개정 (18.12)	<ul style="list-style-type: none"> 품질 좋은 쇠고기에 대한 소비자 요구 증가로 품질 정보의 확대 제공, 말고기 품질과 소비자 신뢰 향상을 위한 말고기 등급제도 도입, 계란등급제의 소비자 이해도 제고를 위한 기준 개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> 도매시장 법인(공판장)이 소고기의 예측정육률과 근내지방도(1⁺⁺등급, 근내지방도 7·8·9)를 공표('19.12월 시행), 말고기 등급제도 시행에 필요한 관련 규정 신설('19.7월 시행), 계란의 등급기준 및 등급표시 개정('18.12월 시행 : 품질등급 간소화 : (현행) 1⁺, 1, 2, 3등급 → (개정) 1⁺, 1, 2등급)
	⑪ 등급판정 대상 품목 확대 등 축산물 등급 판정 세부기준 고시 개정 (18.12)	<ul style="list-style-type: none"> 국내 한우산업의 경쟁력을 강화하고 소비여건 변화에 부응토록 수립한 쇠고기 등급기준 보완방안 적용과 돼지등급판정기계 확대, 말고기 등급제 시행 및 계란등급기준변경 등에 따른 세부사항을 정함 <ul style="list-style-type: none"> 등급판정 대상품목 추가, 용어의 재정의 및 추가(정육률, 정육량 예측치, 근내지방도 등), 소도체 등급기준 보완방안의 적용('19.12월 시행), 돼지도체 기계등급판정에 필요한 사항 보완('18.12월 시행), 말도체 등급판정 세부 기준 신설('19.7월 시행), 계란의 등급기준 및 등급표시 개정('18.12월 시행)

* 농림축산식품부 보도자료, 축산관련 연보 등을 총괄하여 축산물품질평가원에서 정리

II

국내 축산물 유통

제1장 소 및 쇠고기 유통

제2장 돼지 및 돼지고기 유통

제3장 닭 및 닭고기 유통

제4장 오리 및 오리고기 유통

제5장 계란 유통

제6장 기타 유통

2 0 1 9 한 국 의 축 산 물 유통

제 1 장

소 및 쇠고기 유통

01 요약

02 생산단계

03 도매단계

04 소매단계

1 요약

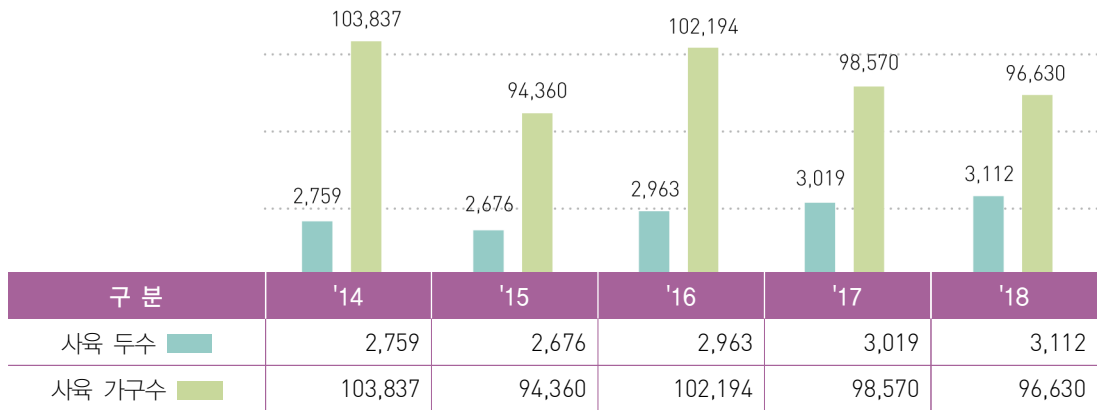
가. 생산단계

1 사육 두수 및 사육 가구수

(단위 : 천마리, 가구)



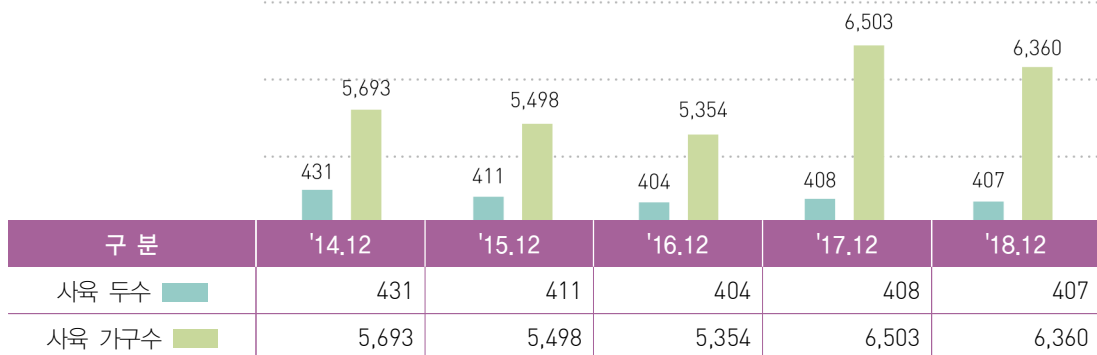
한우



(단위 : 천마리, 가구)

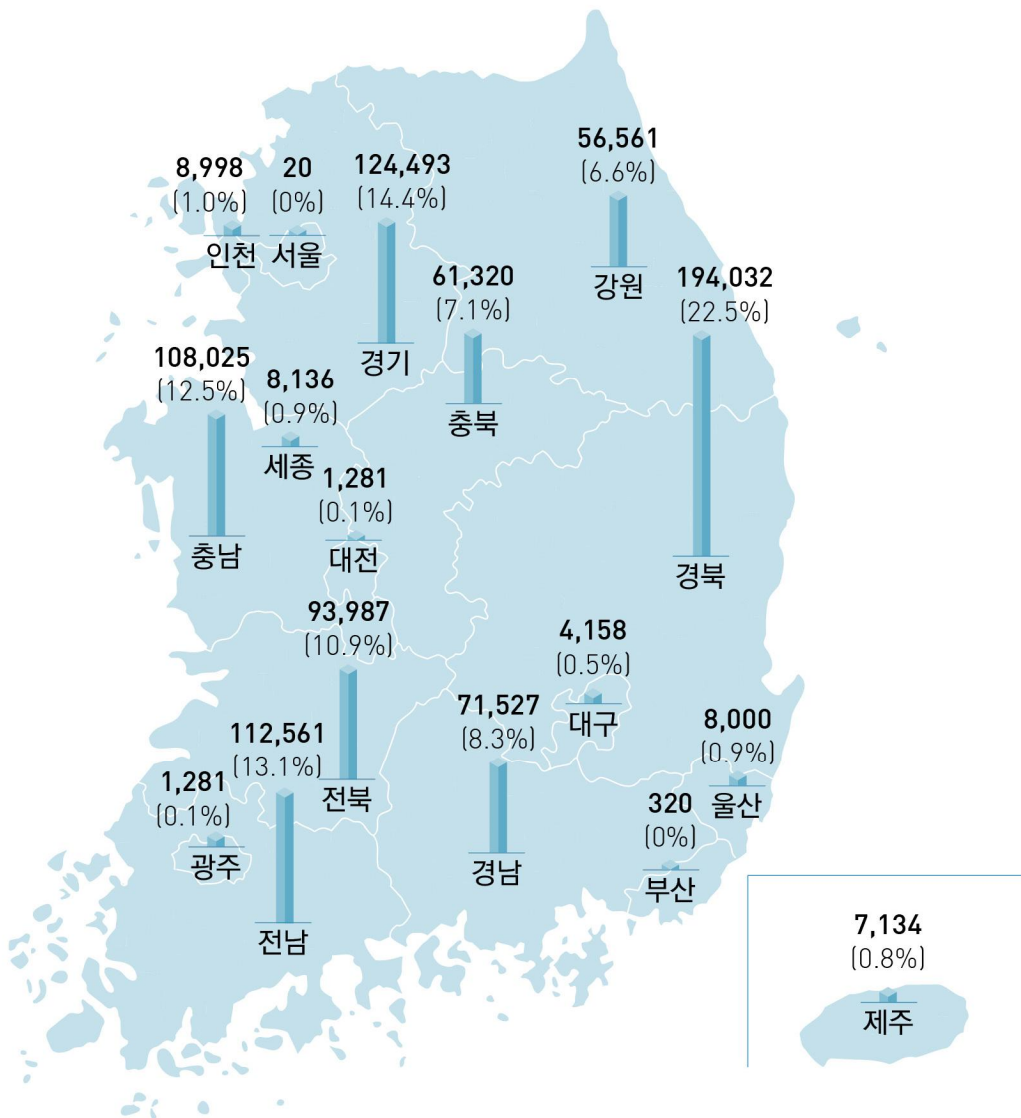


젖소



2 지역별 출하 두수 및 비율(2018년 기준)

(단위 : 두, %)



구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
출하두수	861,782	20	320	4,158	8,998	1,281	1,229	8,000	8,136
출하비율	100	0.0	0.0	0.5	1.0	0.1	0.1	0.9	0.9
구분	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
출하두수	124,493	56,561	61,320	108,025	93,987	112,561	194,032	71,527	7,134
출하비율	14.4	6.6	7.1	12.5	10.9	13.1	22.5	8.3	0.8

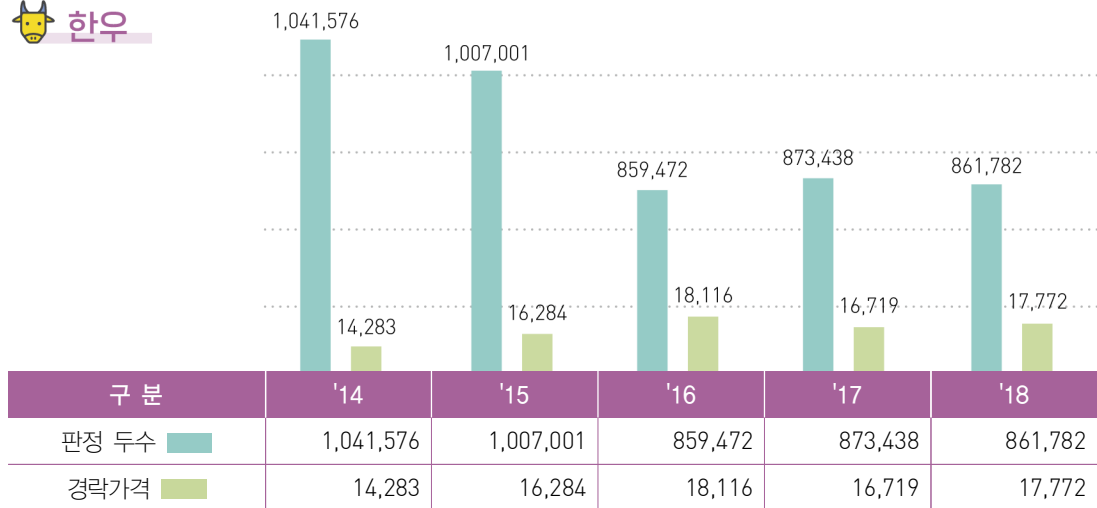
나. 도매단계

1 판정두수 및 경락가격

(단위 : 두, 원/kg)

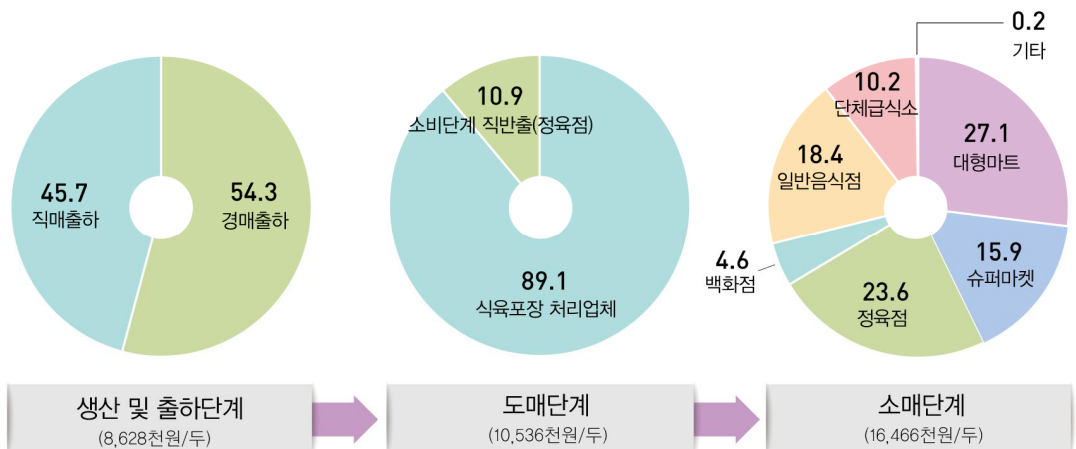


한우



2 쇠고기 유통 흐름도

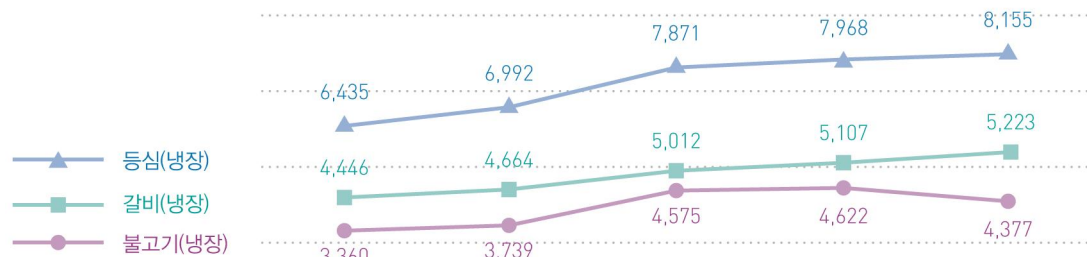
(단위 : %)



다. 소매단계

1 쇠고기 부위별 소비자 가격

(단위: 원/100g)



구 분	'14	'15	'16	'17	'18
등심(냉장)	6,435	6,992	7,871	7,968	8,155
갈비(냉장)	4,446	4,664	5,012	5,107	5,223
불고기(냉장)	3,360	3,739	4,575	4,622	4,377

1 소 사육농가수 및 사육두수

• 한육우

[표 II-001] 한우 사육 농가수 및 사육 두수

(단위 : 천마리, 가구, 마리, %)

구 분		'14.12	'15.12	'16.12	'17.12	'18				증 감	
						3	6	9	12	전분기	전년동기
총 마릿수		2,759	2,676	2,963	3,019	2,947	3,117	3,167	3,112	△55 (△1.7)	93 (3.1)
품 종 별	한우	2,670	2,561	2,809	2,871	2,801	2,974	3,019	2,961	△58 (△1.9)	90 (3.1)
	육우	89	115	153	148	146	142	148	151	3 (2.0)	3 (2.0)
연 령 별	1세미만	784	786	865	906	906	911	923	938	15 (1.6)	32 (3.5)
	1~2세미만	782	757	854	865	867	879	886	885	△1 (△0.1)	20 (2.3)
	2세이상	1,193	1,133	1,243	1,246	1,172	1,326	1,357	1,288	△69 (△5.1)	42 (3.4)
규 모 별	50마리미만	1,047	985	1,097	1,084	1,077	1,085	1,097	1,088	△9 (△0.8)	4 (0.4)
	50~100마리미만	607	586	695	722	708	752	767	751	△16 (△2.1)	29 (4)
	100마리이상	1,105	1,105	1,169	1,212	1,161	1,279	1,302	1,273	△29 (△2.2)	61 (5.0)
사육 가구수		103,837	94,360	102,194	98,570	97,786	97,200	97,101	96,630	△471 (△0.5)	△1,940 (△2.0)
- 한우		99,285	89,403	97,498	94,107	93,286	92,826	92,608	92,238	△370 (△0.4)	△1,869 (△2.0)
- 육우		4,847	5,130	8,138	7,803	7,677	7,490	7,547	7,474	△73 (△1.0)	△329 (△4.2)
규 모 별	50마리미만	89,800	80,162	85,892	81,531	81,188	79,367	78,996	78,935	△61 (△0.1)	△2,596 (△3.2)
	50~100마리미만	8,636	8,361	9,942	10,386	10,205	10,796	10,983	10,755	△228 (△2.1)	369 (3.6)
	100마리이상	5,901	5,837	6,360	6,653	6,393	7,037	7,122	6,940	△182 (△2.5)	287 (4.3)
가구당 마릿수		26.6	28.4	28.9	30.6	30.1	32.0	30.6	32.2	1.6 (5.2)	1.6 (5.2)

자료 : 통계청, 가축동향조사(2018 기준)

• 젖소

[표 II-002] 젖소 사육 농가수 및 사육 두수

(단위 : 천마리, 가구, 마리, %)

구 분		'14.12	'15.12	'16.12	'17.12	'18				증 감	
						3	6	9	12	전분기	전년동기
총 마릿수		431	411	404	408	408	404	406	407	1 (0.2)	△1 (△0.2)
연 령 별	1세미만	86	78	75	77	77	76	76	76	0 (0)	△1 (0.3)
	1~2세미만	81	81	77	72	73	71	71	72	1 (1.4)	0 (0)
	2세이상	264	252	252	258	257	256	258	258	0 (0)	0 (0)
규 모 별	50마리미만	52	47	47	53	53	53	51	50	△1 (△2.0)	△3 (△5.6)
	50~100마리미만	200	194	183	176	173	171	172	169	△3 (△1.7)	△7 (△4.0)
	100마리이상	178	170	174	179	180	183	183	187	4 (2.1)	8 (4.5)
사육 가구수		5,693	5,498	5,354	6,503	6,453	6,471	6,430	6,360	△70 (△1.1)	△143 (△2.2)
규 모 별	50마리미만	2,678	3,076	3,017	2,776	2,759	2,807	2,728	2,685	△43 (△1.6)	△91 (△3.3)
	50~100마리미만	2,783	2,718	2,547	2,452	2,416	2,386	2,407	2,351	△56 (△2.3)	△101 (△4.1)
	100마리이상	1,290	1,227	1,244	1,275	1,278	1,278	1,295	1,324	29 (2.2)	49 (3.8)
가구당 마릿수		75.7	74.8	75.5	62.7	63.2	62.4	63.1	64.1	1 (1.6)	1.4 (2.2)

2 소 출하 현황

◆ 가축의 출하 현황(출하농가에서 도축장으로 생축의 이동)

- '18년 소도체 등급판정두수 중 도축장 소재지가 아닌 타 시·도로 이동하는 비율은 49.9%로 전년(50.6%)대비 0.7%p 감소
- 타 시·도 이동률 : '15(49.9) → '16(50.4) → '18(49.9)

[표 II-003] 소 출하 현황

(단위 : %, 두)

구분		출하농가소재지																	
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	총 합계
도축장 소재지	전국	0.0	0.0	0.5	1.0	0.1	0.1	0.9	0.9	14.4	6.6	7.1	12.5	10.9	13.1	22.5	8.3	0.8	861,782
	인천	-	-	-	12.0	-	-	-	0.5	66.9	0.5	5.1	7.9	3.7	0.5	2.4	-	0.5	14,260
	경기	0.0	-	0.0	3.1	0.0	0.2	0.1	1.1	42.5	8.4	8.0	18.6	6.8	4.2	6.7	0.3	0.1	236,290
	강원	-	-	-	-	-	-	-	0.0	12.3	85.2	0.4	0.2	-	-	1.9	-	0.0	32,154
	대전	-	-	-	-	-	1.6	-	5.8	0.6	-	13.1	55.5	10.5	0.2	12.7	-	-	9,125
	충남	-	-	-	0.1	0.0	0.0	-	3.0	0.7	0.0	0.4	89.5	4.7	0.7	0.7	0.3	0.0	37,252
	충북	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.0	1.9	5.5	5.2	22.5	12.2	20.5	16.7	13.9	0.9	0.1	173,003
	광주	-	-	-	-	1.4	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.2	25.1	72.9	0.1	0.2	0.0	13,798
	전남	-	-	0.0	-	0.9	-	-	0.0	0.3	0.0	0.1	0.5	12.8	83.6	0.2	1.5	0.0	66,116
	전북	-	-	-	-	0.1	-	-	0.0	0.1	0.0	0.1	7.2	89.5	2.4	0.1	0.4	0.0	20,983
	경남	-	0.2	0.9	-	0.0	0.0	2.7	0.5	0.1	0.1	0.5	0.4	5.0	4.5	40.6	43.8	0.7	128,655
	울산	-	0.5	0.0	-	-	-	32.6	0.2	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.2	54.0	6.5	-	12,233
	대구	-	0.0	5.7	-	0.1	0.0	-	0.0	2.8	-	0.3	2.6	3.5	4.3	70.7	10.0	-	7,258
	경북	-	0.0	2.3	-	0.0	-	0.4	0.0	0.2	0.1	0.3	0.1	1.7	1.4	83.5	9.8	0.0	104,902
	제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	5,753

자료 : 축산물품질평가원, 2018축산물등급판정 통계연보, 출하자 주소불명은 집계에서 제외

◆ 소 출하체중

- 한우 수소의 경우 2018년 750kg로 전년대비 1.1% 증가
- 육우 수소의 경우 2018년 742kg로 전년대비 2.4% 감소

[표 II-004] 소 출하체중

(단위 : kg, 개월)

구분	소 전체			한 우				육 우		
	가중평균	암	수	가중평균	암	수	(평균월령)	가중평균	암	수
1988	-	-	-	374	341	408		429	395	473
1989	-	-	-	394	364	417		452	423	479
1990	435	423	445	412	382	433		459	433	481
1991	458	444	468	429	404	453		489	460	517
1992	469	449	482	448	416	467		485	462	514
1993	478	451	496	462	424	486		497	481	525
1994	482	453	507	466	430	497		505	493	527
1995	502	469	525	485	447	512		542	525	586
1996	524	491	547	511	477	541		527	512	536
1997	516	484	550	506	471	546		532	524	541
1998	512	482	541	504	465	541		539	533	549
1999	519	489	557	509	476	555		548	536	563
2000	534	502	574	526	492	572	26	577	547	591
2001	-	-	-	541	504	581		593	614	586
2002	-	-	-	562	525	589		646	603	669
2003	-	-	-	580	542	609		643	613	648
2004	-	-	-	603	556	632		652	631	659
2005	-	-	-	602	557	628	29	639	626	643
2006	-	-	-	608	566	635		650	626	656
2007	-	-	-	605	559	641		658	630	666
2008	-	-	-	617	552	671		676	616	694
2009	-	-	-	619	567	663		698	662	707
2010	-	-	-	641	573	694	31	698	619	720
2011	-	-	-	651	573	702		727	647	742
2012	-	-	-	628	564	697		702	607	715
2013	-	-	-	631	567	705		703	616	715
2014	-	-	-	648	581	712		715	624	725
2015	-	-	-	661	593	721		711	633	728
2016	-	-	-	671	603	733		732	666	750
2017	-	-	-	683	613	742		748	678	760
2018	-	-	-	690	616	750		732	669	742

자료 : 농림축산식품부, 축산물가격및수급자료(2015), 연도별 도축체중, '09년 이후 농림축산검역본부, 연도별 도축체중, 2005년 이전 도축 시 평균월령은 거세우 기준으로 국립축산과학원 한우시험소 도움, 2016년 이후는 농림축산검역본부(도축실적) 기준

한우 수소 거세비율

[표 II-005] 한우 수소 총 판정두수 대비 거세비율

(단위 : 두, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
총 판정두수	920,944	883,593	737,476	742,536	736,354
한우 거세우	442,929	445,783	363,332	385,081	390,956
비율(%)	48.1	50.4	49.3	51.8	53.1

자료 : 축산물등급판정 통계연보 2018

[표 II-006] 지역별 한우 거세수소 출하경향

(단위 : 두)

지역	'14	'15	'16	'17	'18
서울	263	382	221	31	9
인천	6,591	7,004	5,420	6,020	5,579
경기	50,221	47,912	40,278	42,429	41,915
강원	32,193	32,243	27,842	28,848	29,574
대전	701	866	648	709	571
충남	52,174	47,292	33,228	36,539	39,026
충북	23,389	24,505	19,979	20,558	20,832
광주	777	758	569	718	446
전남	62,375	60,367	44,819	48,333	45,045
전북	50,703	51,231	42,744	45,807	47,555
부산	146	130	89	51	56
경남	38,634	39,467	32,792	33,223	35,791
울산	4,443	4,354	3,463	3,458	3,124
대구	4,059	4,415	4,083	3,517	2,464
경북	111,871	119,976	100,089	108,389	111,683
세종	-	-	3,007	2,219	3,000
제주	4,389	4,880	4,061	4,232	4,286
전국	442,929	445,783	363,332	385,081	390,956

자료 : 축산물등급판정 통계연보 2016

3 소 생산비용

◆ 한·육우 농가수취가격

- '18년 기준 한우 1두의 평균 농가수취가격은 5,712천원으로 전년대비 0.4% 증가

[표 II-007] 한·육우 농가수취가격

(단위 : 천원/600kg)

품 목			'14	'15	'16	'17	'18	전년대비
			12월 평균	12월 평균	12월평균	12월평균	12월평균	증감률
한우	거세우	1 ⁺⁺ 등급	5,960	7,481	6,977	7,202	7,214	0.2
		1 ⁺ 등급	5,340	6,820	5,951	6,614	6,605	△0.1
		1등급	4,937	6,223	5,495	6,129	6,024	△1.7
		2등급	4,552	5,685	4,801	5,444	5,221	△4.1
		3등급	4,058	5,004	4,103	4,257	4,264	0.2
		평균	5,191	6,563	5,833	5,929	5,865	△1.1
	비거세우	1 ⁺⁺ 등급						
		1 ⁺ 등급	5,613		7,053	6,145		
		1등급	5,435	6,528	5,826	5,779	6,022	4.2
		2등급	4,778	6,405	5,163	5,346	5,775	8.0
		3등급	4,028	5,225	4,412	4,305	4,571	6.2
		평균	4,166	5,430	4,598	5,393	5,456	1.2
	평균		5,075	6,327	5,655	5,691	5,712	0.4
육우	거세우	1 ⁺⁺ 등급	4,541	5,667	4,503	4,982	5,457	9.5
		1 ⁺ 등급	4,394	4,799	4,209	4,124	4,996	21.1
		1등급	4,211	4,726	3,859	3,692	4,616	25.0
		2등급	3,835	4,021	3,098	3,317	4,055	22.2
		3등급	3,407	3,418	2,680	2,953	3,405	15.3
		평균	3,785	3,629	3,001	3,813	4,505	18.1
	비거세우	1 ⁺⁺ 등급						
		1 ⁺ 등급						
		1등급						
		2등급			2,577	2,947	3,569	21.1
		3등급	2,810	2,820	2,474	2,571	3,056	18.9
		평균	2,820	2,729	2,476	2,759	3,312	20.0
	평균		3,358	3,422	2,932	3,512	4,165	18.6

* 농가수취가격은 축산물품질평가원에서 조사 및 발표한 경매가격을 기초로 선정

* 한우 및 육우 가격은 등외등급 및 결함(근출혈, 수종, 근염, 외상, 근육제거, 기타)을 제외한 경매가격을 기준으로 산정하고, 평균가격은 암소를 포함한 가격임

* 농가수취가격 환산 방식 및 적용 지육율

－ 한우, 육우 : 전국 경매가격 × (생체중(600kg) × (지육율/100))

－ 적용 지육율 : 한우 평균(59.7%), 한우 거세우(59.9%), 한우 비거세우(59.1%), 육우 평균(57.2%)

자료 : 축산물등급판정통계, 축산물품질평가원

◆ 한육우 생산비

- '18년 한우비육우 생산비(100kg)는 가축비 상승 등에 기인하여 전년보다 8만8천원(8.7%) 증가한 110만6천원

※ 6~7개월령 수송아지 산지가격(천원/마리) : ('17) 3,572 → ('18) 3,841 (7.5%)

[표 II-008] 전년도 대비 한육우 경영비 및 생산비 현황

(단위 : 천원/마리, 천원/100kg)

축종별	구 분	'17(A)		'18(B)		전 년 대 비			
		경영비	생산비	경영비	생산비	증감(B-A)		증감률(%)	
						경영비	생산비	경영비	생산비
송아지(천원/마리)		2,164	3,225	2,212	3,378	48	153	2.2	4.8
한우비육우(천원/100kg)		879	1,018	955	1,106	76	88	8.6	8.7
육 우 (천원/100kg)		524	656	554	686	30	30	5.7	4.5

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

[표 II-009] 최근 5년간 한육우 경영비 및 생산비 현황

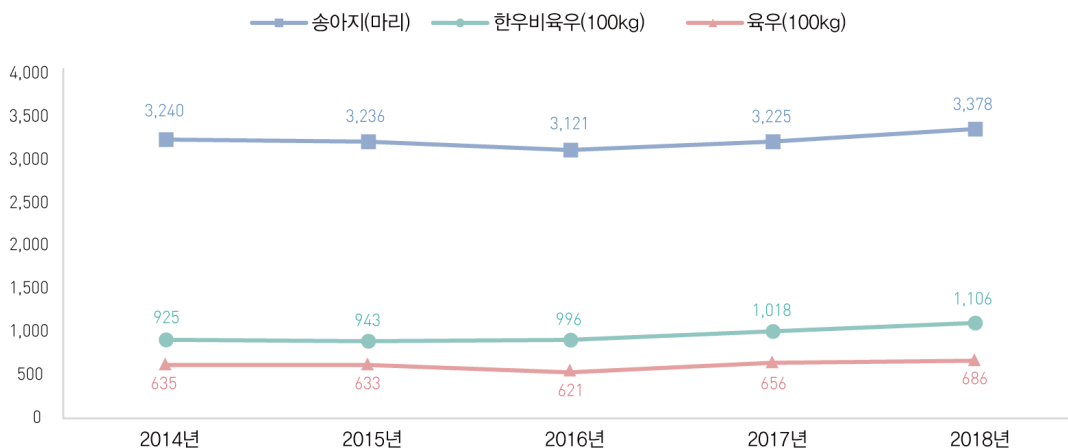
(단위 : 천원/마리, 천원/100kg)

구 분	'14		'15		'16		'17		'18	
	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비
송아지 (천원/마리)	2,103	3,240	2,096	3,236	2,100	3,121	2,164	3,225	2,212	3,378
한우비육우 (천원/100kg)	788	925	808	943	866	996	879	1,018	955	1,106
육 우 (천원/100kg)	527	635	530	633	517	621	524	656	554	686

* 생산비 = 가축비 · 사료비 등 제비용 + (자가노력비 + 자본이자), 경영비 = 생산비 - (자가노력비 + 자본이자)

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

[그림 II-001] 최근 5년간 한육우 생산비 추이



● 송아지 생산비(마리당)

– '18년 송아지 마리당 생산비는 사료가격 하락 등의 영향으로 전년보다 15만4천원(4.8%) 증가한 337만8천원

※ 송아지 자가노동비(천원/마리) : ('17) 871 → ('18) 941 (8.1%)

– 전년대비 사육비가 총수입보다 높게(1.6%p) 상승하면서 한우번식우의 마리당 순수익은 전년보다 2만원 감소(21만4천원)

※ 번식우 자가노동비(천원/마리) : ('17) 627 → ('18) 698 (11.4%)

※ 송아지 산지가격(천원/암 6~7개월 마리) : ('17) 2,919 → ('18) 3,130 (7.2%)

[표 II-010] 송아지 생산비

(단위 : 천원)

구 분	'16 (a)	'17 (b)	사 육 규 모 별('18)						증감률(%)	
			10마리 미만	10~29	30~49	50마리 이상	평 균 (c)	구성비 (%)	c/a	c/b
사 료 비	1,447	1,504	1,458	1,521	1,577	1,511	1,519	44.5	5.0	1.0
– 농후사료	948	995	906	941	969	946	946	27.7	△0.2	△4.9
– 조 사 료	466	483	518	548	557	536	540	15.8	15.8	11.8
– TMR사료	32	26	35	32	51	29	33	1.0	2.3	24.2
수도광열비	51	55	77	77	65	52	59	1.7	14.7	7.9
방역치료비	46	47	62	52	50	40	44	1.3	△4.0	△5.7
자 동 차 비	43	38	96	79	61	36	50	1.5	15.9	29.5
농 구 비	170	170	272	214	221	171	190	5.6	11.8	12.3
영농시설비	131	132	209	191	148	122	141	4.1	7.9	6.7
기타재료비	62	65	70	77	57	64	66	1.9	5.2	1.0
종 부 료	52	51	60	57	58	46	50	1.5	△2.7	△0.8
차입금이자	50	40	23	37	52	40	40	1.2	△19.2	1.2
토지임차료	18	10	13	17	16	11	13	0.4	△30.8	23.8
고용노동비	25	23	10	11	11	29	22	0.7	△10.4	△3.3
분뇨처리비	9	11	9	10	13	7	9	0.3	△2.4	△19.4
생산관리비	19	22	28	26	27	18	21	0.6	10.6	△4.6
기 타 비 용	18	19	33	32	38	16	23	0.7	27.4	16.4
소 계 (A)	2,141	2,187	2,420	2,401	2,394	2,162	2,248	65.8	5.0	2.8
자가노동비	820	871	2,435	1,553	1,010	644	941	27.6	14.7	8.1
자본용역비	170	163	205	210	191	183	192	5.6	12.5	17.4
토지용역비	30	27	41	43	42	29	34	1.0	11.8	26.4
합 계 (B)	3,162	3,248	5,102	4,206	3,637	3,019	3,414	100.0	8.0	5.1
부산물수입(C)	41	23	59	28	34	35	36		△14.0	53.0
경영비(A-C)	2,100	2,164	2,361	2,373	2,360	2,127	2,212		5.3	2.2
생산비(B-C)	3,121	3,225	5,043	4,179	3,602	2,984	3,378		8.3	4.8
번 식 륜 (%)	74.3	72.0	76.6	73.1	69.9	76.4	74.2		△0.1	3.1

주) '14년부터 '자동차비' 신설('13년까지 농구비에 포함)

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

● 한우비육우 생산비(생체 100kg당)

－ '18년 한우비육우 생산비(100kg)는 가축비 상승 등의 영향으로 전년보다 8만8천원(8.7%) 증가한 110만6천원

※ 6~7개월령 수송아지 산지가격(천원/마리) : ('17) 3,572 → ('18) 3,841 (7.5%)

－ 전년대비 사육비가 총수입보다 높게(2.6%p) 상승하면서 한우비육우 마리당 순수익은 전년보다 18만9천원 하락(-5만7천원)

※ 비육우 자가노동비(천원/마리) : ('17) 825 → ('18) 891 (8.0%)

※ 한우수컷 경락가격(원/거세우 지육kg) : ('17) 17,710 → ('18) 18,809 (6.2%)

[표 II-011] 한우비육우 생산비

(단위 : 천원)

구 분	'16 (a)	'17 (b)	사 육 규 모 별('18)						증감률(%)	
			20마리 미만	20~49	50~99	100마리 이상	평 균 (c)	구성비 (%)	a/b	a/c
가 축 비	387	394	418	431	435	486	452	40.7	16.9	14.8
사 료 비	383	377	402	413	420	352	389	35.1	1.6	3.3
－ 농후사료	258	247	278	253	239	240	248	22.3	△4.0	0.3
－ 조 사 료	52	51	74	71	96	48	68	6.2	32.3	33.1
－ TMR사료	73	78	50	89	85	64	73	6.6	△0.3	△6.7
수도광열비	8	10	15	12	11	8	11	1.0	27.0	6.8
방역치료비	4	4	8	6	3	8	6	0.6	50.7	39.5
자 동 차 비	6	6	13	8	5	4	6	0.6	△5.0	0.0
농 구 비	26	29	45	37	27	24	30	2.7	15.2	5.9
영농시설비	21	23	41	29	24	17	25	2.2	18.4	5.9
기타재료비	12	13	18	14	9	13	13	1.2	10.5	△3.0
차입금이자	9	9	8	7	9	11	9	0.8	4.6	△1.9
토지임차료	1	1	1	1	1	0	1	0.1	△41.2	△35.4
고용노동비	6	7	4	1	7	10	7	0.6	13.1	△6.7
분뇨처리비	1	2	1	3	1	1	2	0.1	35.1	△12.3
생산관리비	5	5	6	5	4	3	4	0.4	△11.3	△12.4
기 타 비 용	2	3	8	4	9	2	5	0.4	123.8	90.2
소 계 (A)	871	882	988	969	965	940	959	86.4	10.1	8.7
자가노동비	101	110	267	175	103	46	118	10.6	16.2	7.1
자본용역비	25	22	30	27	26	24	26	2.3	5.5	15.5
토지용역비	5	7	9	10	9	4	8	0.7	64.4	15.5
합 계 (B)	1,001	1,021	1,294	1,182	1,103	1,014	1,110	100.0	10.9	8.7
부산물수입(C)	5	3	5	7	2	2	4		△29.9	15.0
경영비(A-C)	866	879	983	963	962	938	955		10.3	8.7
생산비(B-C)	996	1,018	1,288	1,175	1,101	1,012	1,106		11.1	8.7
판매시체중(kg)	746	751	739	758	761	760	757		1.5	0.8

주 1) '13년 한우비육우 생산비 공표단위를 생체 600kg('12년까지)에서 생체 100kg 기준으로 변경

2) '14년부터 '자동차비' 신설('13년까지 농구비에 포함)

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

• 육우 생산비(생체 100kg당)

– '18년 육우 생산비(100kg)는 가축비, 사료비 상승 등의 영향으로 전년보다 3만원(4.5%) 증가한 68만6천원

※ 육우 2개월령 수송아지 산지가격(천원/마리) : ('17) 437 → ('18) 612 (40.0%)

– '18년 육우 마리당 순수익은 육우가격 상승으로 총수입이 늘어 전년보다 46만1천원 증가한 -49만2천원

※ 육우 경락가격(원/거세우 지육kg) : ('17) 8,390 → ('18) 10,407 (24.0%)

[표 II-012] 육우 생산비

(단위 : 천원)

구 분	'16 (a)	'17 (b)	사 육 규 모 별('18)						증감률(%)	
			20마리 미만	20~49	50~99	100마리 이상	평 균 (c)	구성비 (%)	c/a	c/b
가 축 비	77	72	89	84	84	88	87	12.7	12.3	20.7
사 료 비	348	348	435	368	354	339	365	53.2	4.8	4.9
– 농후사료	287	286	352	293	288	281	298	43.5	3.9	4.2
– 조 사 료	40	39	68	51	48	38	48	6.9	19.0	22.3
– TMR사료	21	23	14	24	18	20	19	2.8	△9.5	△16.2
수도광열비	9	12	18	13	11	9	12	1.7	33.3	1.1
방역치료비	4	5	8	6	6	4	6	0.8	26.9	2.5
자 동 차 비	5	4	12	6	4	3	5	0.8	7.4	25.9
농 구 비	20	24	42	33	30	13	24	3.5	20.7	1.9
영농시설비	16	19	34	25	19	12	20	2.9	26.9	5.5
기타재료비	10	12	11	14	12	9	11	1.6	7.6	△8.7
차입금이자	12	11	11	10	10	3	7	1.0	△45.8	△40.9
토지임차료	1	1	0	5	0	1	1	0.2	△17.9	30.3
고용노동비	8	9	4	6	6	14	10	1.4	18.6	5.1
분뇨처리비	2	2	6	3	2	0	2	0.3	12.4	△13.5
생산관리비	3	3	6	4	4	2	4	0.5	24.4	6.3
기 타 비 용	2	3	7	3	1	1	3	0.4	38.9	△11.0
소 계 (A)	518	525	683	581	543	497	555	80.8	7.2	5.7
자가노동비	87	112	283	144	97	37	112	16.4	29.8	△0.1
자본용역비	12	12	26	17	11	14	16	2.4	39.7	40.8
토지용역비	7	8	6	4	2	2	3	0.5	△49.8	△59.5
합 계 (B)	623	657	998	747	653	550	687	100.0	10.3	4.5
부산물수입(C)	1	1	2	2	0	1	1		△7.0	△11.5
경영비(A-C)	517	524	682	579	543	497	554		7.2	5.7
생산비(B-C)	621	656	996	745	653	550	686		10.3	4.5
판매사체중(kg)	722	731	687	699	732	754	727		0.8	△0.4

주 1) '13년 한우비육우 생산비 공표단위를 생체 600kg('12년까지)에서 생체 100kg 기준으로 변경

2) '14년부터 '자동차비' 신설('13년까지 농구비에 포함)

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

한육우 수익성

- 전년대비 사육비가 총수입보다 높게(2.6%p) 상승한 영향으로 한우비육우 마리당 순수익은 전년보다 18만9천원 하락(-5만7천원)

※ 비육우 자가노동비(천원/마리) : ('17) 825 → ('18) 891 (8.0%)

※ 한우수컷 경락가격(원/거세우 지육kg) : ('17) 17,710 → ('18) 18,809 (6.2%)

- 육우는 축산물 판매가격 상승으로 총수입이 늘어 순수익이 증가

※ 육우 산지가격(원/육우 지육kg) : ('17) 8,390 → ('18) 10,407 (24.0%)

[표 II-013] 한육우 수익성 현황

(단위 : 천원/마리)

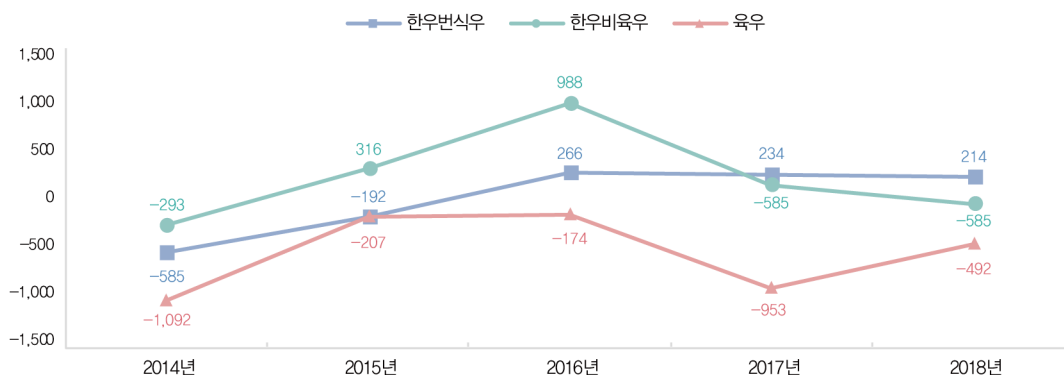
축종별	구 분	'17			'18			순수익 전년대비	
		총수입	소 득	순수익	총수입	소 득	순수익	증감	증감률
한우번식우		2,563	998	234	2,762	1,080	214	△20	△8.7
한우비육우		7,805	1,176	133	8,350	1,088	△57	△190	-
육 우		3,850	13	△953	4,503	467	△492	461	-

구 분	'14			'15			'16		
	총수입	소 득	순수익	총수입	소 득	순수익	총수입	소 득	순수익
한우번식우	1,801	241	△585	2,162	628	△192	2,617	1,025	266
한우비육우	6,414	688	△293	7,183	1,296	316	8,458	1,962	988
육 우	3,515	△310	△1,092	4,374	536	△207	4,319	582	△174

자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

소득=총수입-일반비, 순수익=총수입-사육비

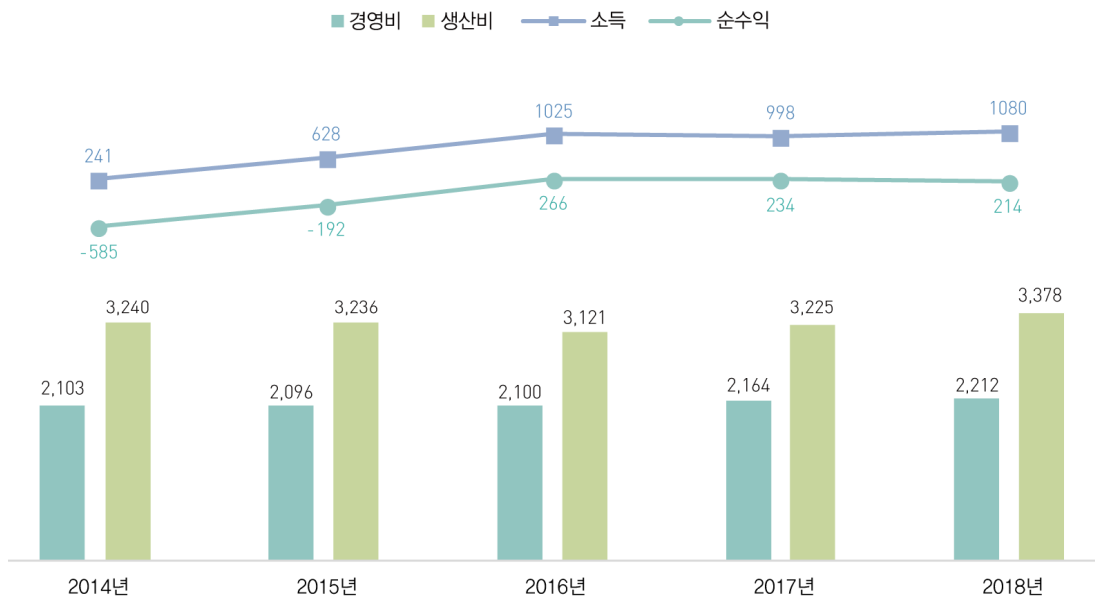
[그림 II-002] 최근 5년간 한육우 순수익 추이



[표 II-014] 송아지 마리당 생산비 및 한우번식우 수익성

(단위 : 천원/마리)

구 분	송아지		한우번식우 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	사육비 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'14	2,103	3,240	1,801	1,561	2,387	241	△585
'15	2,096	3,236	2,162	1,534	2,354	628	△192
'16	2,100	3,121	2,617	1,593	2,351	1,025	266
'17 (A)	2,164	3,225	2,563	1,565	2,329	998	234
'18 (B)	2,212	3,378	2,762	1,682	2,548	1,080	214
증	B-A	48	199	117	219	82	△20
감	%	2.2	7.8	7.5	9.4	8.2	△8.6

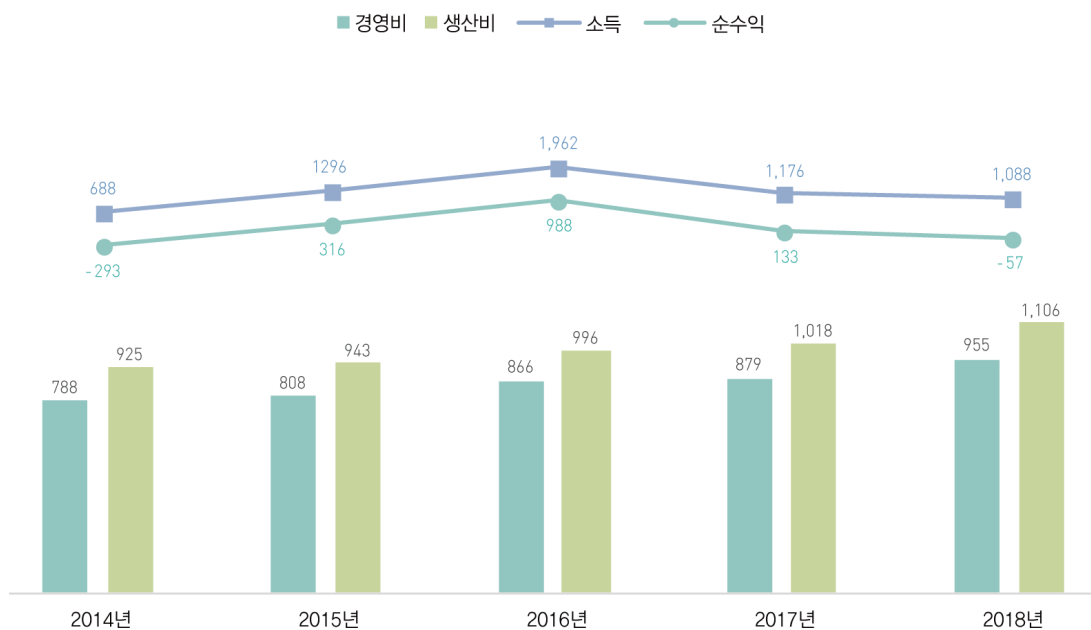


자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

[표 II-015] 한우비육우 100kg당 생산비 및 마리당 수익성

(단위 : 천원/100kg, 천원/마리)

구 분	한우비육우		한우비육우 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	사육비 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'14	788	925	6,414	5,726	6,707	688	△293
'15	808	943	7,183	5,887	6,868	1,296	316
'16	866	996	8,458	6,496	7,470	1,962	988
'17 (A)	879	1,018	7,805	6,629	7,672	1,176	133
'18 (B)	955	1,106	8,350	7,262	8,406	1,088	△57
증감	B-A	76	88	545	633	735	△87
	%	8.7	8.7	7.0	9.5	9.6	△7.4

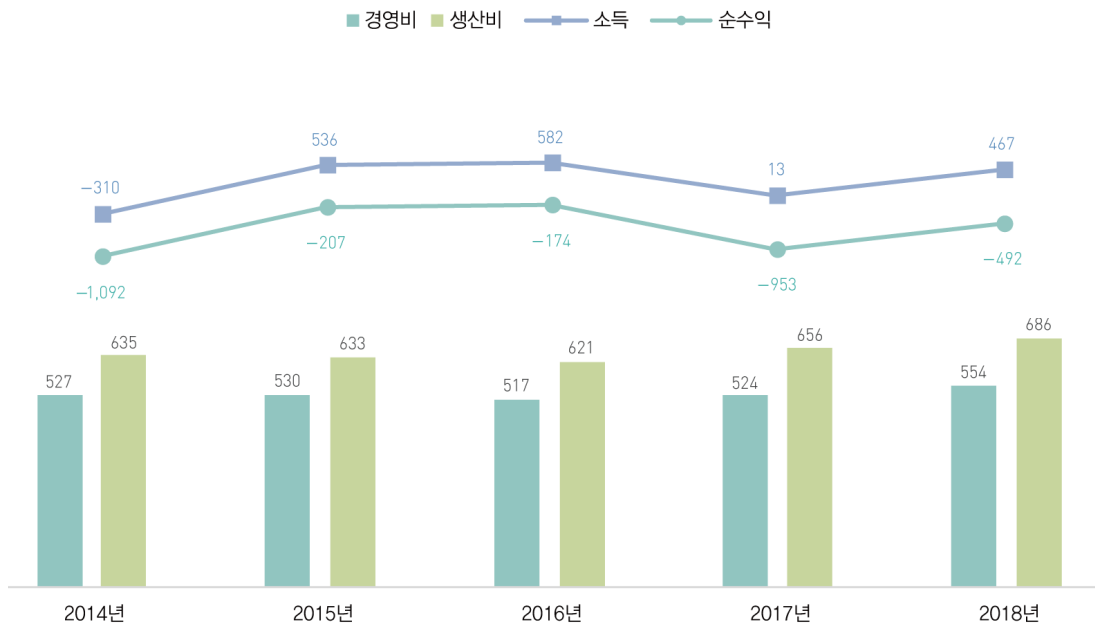


자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

[표 II-016] 육우 100kg당 생산비 및 마리당 수익성

(단위 : 천원/100kg, 천원/마리)

구 분	육우		육우 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	사육비 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'14	527	635	3,515	3,824	4,606	△310	△1,092
'15	530	633	4,374	3,838	4,581	536	△207
'16	517	621	4,319	3,737	4,493	582	△174
'17 (A)	524	656	3,850	3,837	4,803	13	△953
'18 (B)	554	686	4,503	4,036	4,996	467	△492
증감	B-A	30	30	654	199	455	461
	%	5.7	4.5	17.0	5.2	4.0	3,627.4



자료 : 2018년 축산물생산비조사, 통계청

4 사료업체 및 사료수급 현황

- 17년 기준 사료는 농후사료 79.2%와 조사료 20.8%로 구성
- 농후사료 79.2%는 배합사료 87.3%와 농가자급사료 12.7%로 구성

[표 II-017] 사료 수급실적

(단위 : 천톤, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년대비
농 후 사 료	계	21,635	21,297	21,900	23,167	21,987	△5.1
	배						
	합						
	소계	19,086	18,868	19,295	19,593	19,204	△2.0
	국내산	4,407	4,353	4,510	4,824	5,403	12.0
	수입	14,529	14,366	14,628	14,594	13,546	△7.2
사 료	자급률	23	23	23	25	29	16.0
	농가자급사료	2,549	2,429	2,608	3,574	2,783	△22.0
조사료		5,731	5,577	5,226	5,428	5,765	6.2
총계		27,365	26,874	27,426	28,595	27,752	△2.9

주 1) 국내산·수입 : 배합사료생산에 투입된 원료사용량 기준

2) 배합사료 : 양축용, 어류용, 대용유용 배합사료 생산량 기준

자료 : 2018년 농림축산식품 주요통계, 농림축산식품부

[표 II-018] 배합사료 생산실적

(단위 : 천톤, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년대비
양 계		4,790	5,172	5,671	5,813	5,432	△6.6
양 돈		6,136	5,962	6,094	6,257	5,432	△13.2
축우	낙농용	1,332	1,340	1,330	1,252	1,192	△4.8
	비육용	5,213	4,951	4,567	4,543	4,567	0.5
기 타		1,465	1,274	1,443	1,517	1,648	8.6
총 합계		18,936	18,698	19,105	19,381	19,204	△0.9

주) 기타에는 기타가축, 대용유용 및 어류·실험동물용 포함

자료 : 농림축산식품부(2018년 농림축산식품 주요통계), 축산정책국 축산경영과(배합사료 생산실적 통계)

[표 II-019] 배합사료 가격 동향

(단위 : 원./25kg)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17
양계	산란초기	12,007	11,465	10,454	10,226	9,898
	육계전기	14,499	13,793	12,904	12,386	12,251
양돈	육성돈전기	13,904	13,318	12,187	12,426	12,172
	비육돈출하	13,002	13,506	13,492	11,606	11,240
낙농	비유중기	11,773	11,613	11,030	11,980	11,414
	비유말기	9,197	10,796	9,797	9,672	9,351
비육	큰소비육전기	10,710	10,851	9,797	9,672	9,351
	큰소비육후기	11,212	10,779	10,198	10,200	10,060
가중평균가격		13,181	13,033	12,023	11,825	11,550

주) 매년 12월말 기준가격임.

자료 : 2018농림축산식품부 주요통계, 농림축산식품부

가. 도축

1 소 도축두수

[표 II-020] 품종별 도축두수 현황 및 비율

(단위 : 두, %)

연 도	도 축 두 수				
		한 우	젖 소	육 우	계
'14	두수	920,654	54,415	66,785	1,041,854
	비율	88.4	5.2	6.4	
'15	두수	881,991	66,752	56,843	1,005,586
	비율	87.7	6.6	5.7	
'16	두수	738,867	58,028	64,592	861,487
	비율	85.8	6.7	7.5	
'17	두수	742,312	52,912	78,259	873,483
	비율	85.0	6.0	9.0	
'18	두수	740,679	53,370	72,796	866,845
	비율	85.4	6.2	8.4	

자료 : 농림축산검역본부

[표 II-021] 연도별 사육두수 현황

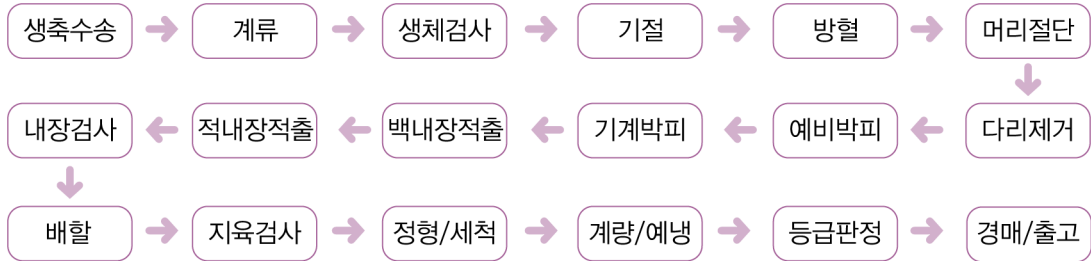
(단위 : 천두)

축 종		'14	'15	'16	'17	'18
소	전체	3,190	3,087	3,367	3,427	3,519
	한육우	2,759	2,676	2,963	3,019	3,112
	젖소	431	411	404	408	407

자료 : 통계청, 가축동향조사(2018 기준)

2 도축과정

[그림 II-003] 소 도축과정



01 생축의 수송

도축을 위한 가축의 수송 중 발생하는 스트레스는 소요시간, 온도, 습도, 도로사정 및 운전자의 운전습관과 수송밀도에 따라 다르다. 스트레스 최소화를 위해 상하차시 가축의 행동습성을 이용하며 개체간의 타박상은 식육에 손상을 주게 되므로 수송밀도를 적정하게 유지 하고 절식을 통해 수송 중 폐사율을 낮출 필요가 있다. 절식의 효과는 도축과정 중 내장적출 시 도체오염 가능성과 냉각감량이 적고 육색과 보수성이 향상된다. 반대로 절식 시간이 길어지면 도체수율이 떨어지고 DFD육 발생율이 높다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 도축을 위한 반입 시 생물학적, 물리적, 화학적 위해요인을 현장 분석토록 하며 이에는 질병, 이물질, 잔류물질 등을 예로 들 수 있다. 또한 소 및 쇠고기이력관리에 관한 법률에 소가 출생·폐사하거나 해당 소를 수입·수출, 양도·양수한 경우 그 사실을 농림축산식품부장관에게 신고하도록 되어있어 사유 발생 시 위탁기관에 신고를 하거나 농가에서 바로 도축장으로 반입 시 도축검사 신청을 하는 것으로 같을 수 있다. 그 외 가축전염병예방법에 의해 가축의 소유자 및 가축운송업자는 가축의 이동 시 검사증명 및 예방접종증명서를 휴대하거나 가축에 표시토록 하고 있다.

02 계류

도축장에 도착 한 소는 급수시설이 완비된 계류장에서 휴식 및 안정을 찾아야 하며 이동 중의 스트레스를 최소화 하기위해 작업소음과 불결한 냄새로부터 격리 시키며 타 동물의 도축과정을 볼 수 없도록 하여야 한다. 소의 계류시간은 24시간 전후로 하며 계류시간이 길어지면 절식에서 오는 스트레스를 받는다. 물은 자유롭게 먹도록 하는데 이는 방혈이 용이하도록 돕고 육색과 내장적출 작업을 용이하게 하는 잇점이 있다. 축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준에는 소, 말, 양, 돼지 등 포유류는 도살 전에 가축의 몸 표면에 묻어있는 오물을 제거한 후 깨끗하게 물로 씻도록 되어있고 동 법령 시행규칙의 영업의 종류별 시설기준에 가축의 종류별로 구획하여 개방식으로 설치하되, 가축을 하역 할 수 있는 시설과 사람 및 가축의 출입통제가 가능한

출입문이 있어야 하며, 110룩스 이상의 조명장치, 급수시설, 안개분무 및 가축의 몸통을 세척할 수 있는 샤워 시설을 갖추도록 되어있다. 1두당 3.3㎡이상의 면적으로 150㎡ 이상의 면적을 갖추어야 한다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 계류장의 위해요인으로 도축 시 장파열에 의한 오염가능성을 염두하여 계류시간을 6시간 이상으로 권고 하고 있다.

03 생체검사

축산물위생관리법 시행규칙의 도축하는 가축 및 그 식육의 검사기준에 검사는 도축장안의 계류장에서 가축을 일정기간 계류한 후 생체검사장에서 실시하며 대상가축이 도축검사가 신청된 가축인지의 여부를 확인하고 가축의 자세·거동·영양상태·호흡상태 등을 관찰하고 필요한 경우 맥박·체온을 측정하고 피부와 털의 상태를 확인 한다. 필요한 경우 안검(眼瞼)·비강·구강·항문·생식기·직장검사를 실시한다. 검사결과 이상이 있는 가축에 대하여 격리장에서 일정시간 계류 시킨 후 재검사 후 도축 허용여부를 결정할 수 있다. 동 법령의 시행규칙 영업의 종류별 시설기준에 생체검사장은 작업실과 인접한 곳에 설치하며 220룩스 이상의 조명장치와 보정틀 등 필요 설비를 갖추도록 하고 있다. 생체검사장의 넓이는 15㎡ 이상 되어야 한다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 계류장의 위해요인으로 병축에 대한 교차오염 가능성을 분석하여 생체검사로 병축을 격리 하도록 제시 하고 있다.

04 기절

기절은 고통을 최소화 하고 작업능률과 육질개선을 촉진하기 위해서 도축의 심폐기능을 유지한 상태에서 방혈시키고 스트레스를 적게 하기 위하여 실시한다. 축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준에 도살은 타격법, 전살법, 총격법, 자격법 또는 CO₂ 가스법을 이용하여야 하며, 방혈 전후 연수 또는 척수를 파괴할 목적으로 철선을 사용하는 경우 그 철선은 스테인리스철재로서 소독된 것을 사용하여야 한다고 되어있다. 식품과학기술대사전의 도살의 의미는 가축을 우선 실신시키고 나서 방혈하는 과정을 합쳐서 도살이라 하고 있다. 타격법(Knocking)은 도끼를 사용하거나 압착공기 또는 탄약(총격법)으로 탄봉을 돌출시켜 앞이마를 천공시키는 방법으로 우리나라에서는 소에게 일반적으로 쓰이고 있다. 전살법(Electrical stunning)은 단자를 귀 하부에 밀어 붙여 고전압전류 쇼크를 주는 방법으로 일반적으로 돼지나 닭에 적용되고 있다. 이산화탄소 마취법은 주로 돼지에게 적용되고 CO₂ 농도를 자동제어한 가스실에서 실신시키고 있다. 별도로 가스실이 필요한 이유로 그 효과에 대해서는 연구 할 점이 있으나 방혈이 좋아 육질은 전살법과 비등한 것으로 되어있다. 가스실의 CO₂ 농도는 65~75%로 유지하고 여기에서 15초만에 완전히 마취되어 약 3분간 지속되며 가스마취에 의해 호흡과 혈액순환은 촉진되므로 방혈이 잘되는 것으로 되어있다. 기절을 확인한 후 철선을 머리의 타격구멍에 집어넣어 등골을 파쇄 시킨다.

자료 : Animal Welfare and Meat Science(Neville G. Gregory 1998 CABI publishing)

05 방혈

축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준의 방혈법에는 목동맥을 절단하여 실시하며 목동맥 절단 시에는 식도 및 기관이 손상되어서는 안되고 방혈 시에는 뒷다리를 매달아 방혈함을 원칙으로 한다. 총격 및 방혈작업의 가장 중요한 요점은 총격으로 실신 시키고 신속히 방혈하는 것이 중요하다. 출혈로 인하여 죽게하는 것이 기본으로서 총격으로 인한 가사상태의 시기에 어떻게 신속히 경동맥을 절개하여 대량의 혈액을 방혈시키는 가가 육질을 좋게 하는 결과를 좌우하므로 대단히 중요한 공정이다. 반면 방혈이 지체되면 될수록 의식의 회복도가 크게 되어 근육의 경련 및 혈압상승에 따라 여러 가지 현상이 체내에서 발생되기 때문에 이상육, 혈반육 등이 발생하는 최대 요인이 된다. 타격 및 등골파쇄 후 소가 누워있는 상태에서 자연스러운 자세로 한쪽 다리에 사클체인으로 감아 방혈콘베어로 매달아 올려 방혈작업을 한다. 소를 작업장 바닥에 접촉시키는 경우가 절대 없도록 총격작업 및 방혈작업을 행할 수 있는 보정장치나 방혈작업대를 설치해야하며 바닥면에서 방혈작업을 엄금한다. 소 도축장 위해요소 관리기준 일반모델에서 타격 및 방혈의 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 방혈 칼의 교차오염을 방지하도록 칼 소독조의 물 온도를 80℃ 유지하도록 제시하고 있다. 축산물위생관리법 시행규칙 영업의 종류별 시설기준에 따라 소 도축업의 도살실에는 소가 매달린 상태에서 충분히 방혈(放血)될 수 있는 설비가 있어야 하고, 피를 동물의 사료 또는 퇴비로 사용하는 경우에는 스팀처리시설의 설치를 권장하며, 피를 식용에 제공하거나 식품·의약품의 원료로 사용하려는 경우에는 위생적으로 처리할 수 있는 별도의 설비를 하여야 한다. 이 경우 그 설비는 이물 등의 오염을 방지하고 공기의 접촉을 최소화하여 피를 채취할 수 있는 장비로 설치할 것을 권장한다.

06 머리절단

축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준의 도체처리방법에 있어서 소머리는 뒷머리뼈와 제1목뼈 사이를 절단하고 머리부위에는 하악림프절 인두후림프절 및 귀밑림프절을 부착시키도록 하고 있다. 작업칼, 손과 팔 및 앞치마를 세정하고 작업칼은 살균기에 집어넣고 살균 소독시킨 전용 혹은 준비한다. 머리부위 이송전용슈트에 현수하여 수의검사관의 검사를 거친 후 부산물 처리장으로 이동 시킨다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 머리절단의 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 식도절개시 교차오염 및 예비 박피칼의 교차오염을 방지하도록 칼소독조의 물온도를 80℃ 유지하도록 제시하고 있다.

07 다리 제거

축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준의 도체처리방법에 있어서 앞다리는 앞발목뼈와 앞발허리뼈 사이를 절단한다. 다만, 탕박(뜨거운 물에 담근 후 털을 뽑는 방식을 말한다. 이하 같다)을 하는 돼지의 경우에는 절단하지 아니할 수 있고 뒷다리는 뒷발목뼈와 뒷발허리뼈 사이를 절단한다. 다만, 탕박을 하는 돼지의 경우에는 절단하지 아니할 수 있다고 하였다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 머리절단의 위해요인과 마찬가지로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 피부절개 시 오염을 방지하도록 칼은 80℃의 물로 소독하도록 제시하고 있다.

08 예비박피

축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준의 도체처리방법에 있어서 가축의 껍질과 털은 해당 가축의 특성에 맞게 벗기거나 뽑는 등 위생적으로 제거하여야 한다고 하였다. 다리 제거 시 예비박피를 하며 오염정도가 심한 경우는 상호 교차오염에 대한 세심한 주의가 필요하다. 이때 배 쪽의 정중선에 따라 절개를 시작 하는데 절개 시에 음경고환 및 유방(새끼를 낳은 소만 해당한다)을 제거한다. 다리제거 후 대퇴부 및 하복부, 둔부와 꼬리의 박피작업을 진행하고 항문주변을 절개한다. 또한 흉부 박피를 하여 예비 박피를 완료한다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 다리제거의 위해요인과 마찬가지로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 피부절개 시 오염을 방지하도록 칼은 80℃의 물로 소독하도록 제시하고 있다. 칼 외에 기계를 사용한 예비박피로 가축의 두께를 일정하게 유지할 수 있고 속도가 빨라 작업의 능률을 높일 수 있다.

09 기계박피

드럼의 체인에 하복부 및 퇴골 주위의 원피를 휘감는다. 기계조작은 드럼을 감으면서 동시에 강하게 시켜 여분의 지방이 가죽에 묻어나지 않도록 소도를 조절 하면서 박피기 또는 작업칼로 진피조작과 체조작사이를 원활히 분리되도록 한다. 이 공정에서는 박피되지 않은 부분이 없도록 전부 박피한다. 드럼 바로 아래에 있는 원피의 반송용 투입구 위에서 드럼을 반전시키고 휘감겨진 체인이 자동으로 풀려 원피는 외부로 반송된다. 기계를 사용 박피하는 경우 위생적인 처리가 가능하고 인력 절감의 효과도 있다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 박피기의 지육오염가능과 보조 절단칼의 80℃ 소독으로 제시하고 있다. 축산물 위생관리법 시행규칙 영엽의 종류별 시설기준에 따라 작업라인에는 일정간격으로 83℃ 이상의 온수가 나오는 설비를 하여 해체작업과 검사에 사용되는 칼을 소독할 수 있도록 하여야 한다.

10 백내장적출

현수되어진 도체를 위에서부터 아래로 복부를 절개한다. 직장을 꺼내서 아래로 잡아당기고 소장, 대장을 꺼냄과 동시에 계속 아래로 잡아당겨 제1위~제4위까지 나오게 한다. 십이지장을 쥐고 장내용물을 분리시켜 장과 위를 분리한 후 이송콘베아에 놓는다. 백내장 적출 시 위나 장의 손상으로 내용물이 도체에 오염되지 않도록 철저한 주의를 요한다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체의 감염을 지정하여 위장관 또는 내장의 우연한 절단시 지육오염가능을 염두하여 별도의 세척처리를 제시하고 있다.

11 적내장적출

배측에 손을 넣어 살균 소독된 작업도로 횡경막에 상처가 나지않도록 간장을 분리하여 적내장 콘베아훅에 매달고 폐와 기관지 심장은 신장의 지방을 왼손으로 들어올리고 작업도를 요추를 따라 흉추를 향하여 절단 분리하여 콘베아훅에 매달아 내장검사를 받는다. 위해요소관리기준 일반모델은 백내장의 경우와 같다.

12 내장검사

축산물위생관리법 시행규칙 영업의 종류별 시설기준에 소 도축업의 작업실에는 도체를 매다는 라인별로 지육검사대와 내장검사대가 있어야 하며, 검사대는 2명 이상이 동시에 서서 검사하기에 편리한 크기로 하되, 지육과 내장을 검사할 수 있는 위치에 있거나 검사자가 검사위치를 자동으로 조작할 수 있는 구조로 설치하여야 한다. 백내장은 반송컨베아 위에서, 적내장은 현수된 상태에서 검사하며 같은 소의 적내장, 백내장 및 도체(지육)를 동시에 검사한다. 동 법령 시행규칙의 도축하는 가축 및 식육의 검사기준에 소는 내외교근은 하악과 병행하여 절개하여 검사하고 간장은 담관 및 우엽·좌엽을 가로로 절개하여 검사하도록 하며 신경은 지방을 분리한 후 검사하고 자궁은 절개하여 검사, 심장·심낭은 양 심실을 동맥에 따라 절개하여 검사하도록 하고 있다.

13 배할(2분체)

축산물위생관리법 시행규칙의 가축의 도살·처리 및 집유의 기준 중 처리방법의 도체는 2등분으로 절단할 경우에는 엉덩이사이뼈 허리뼈 등뼈 및 목뼈를 좌우 평등하게 절단하여야 한다. 이 경우 소의 도체는 제1허리뼈와 최후등뼈 사이가 일부 절단되도록 하여야 한다. 도체를 4등분으로 절단할 경우에는 제1허리뼈와 최후등뼈(제13등뼈) 사이를 절단하여야 한다. 도체의 절단은 전기톱을 이용하여 위생적으로 하여야 한다. 동 법령 시행규칙 영업의 종류별 시설기준에는 작업실은 도체를 절단하는 전기톱과 지육세척장치를 갖추고 있어야 하며, 지육을 최종적으로 세척하는 장치는 물의 사용을 최소화할 수 있도록 증기세척 방식일 것을 권장한다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체의 감염과 물리적 요인인 뼈, 털을 지정하여 뼈와 털의 지육오염가능과 배할시 톱과 톱밥에 의한 미생물오염을 위험요소로 제시하고 있다. 배할톱의 80℃이상 물 소독이 요구된다. 배할시 우측도체에 꼬리가 부착되도록 하며 톱밥과 톱날용 냉각수가 주위에 비산되지 않도록 시설하여야 한다.

14 지육검사

수의 검사관에 의해 지육과 내장 동시에 검사를 실시하게 된다. 축산물위생관리법 시행규칙 도축하는 가축 및 그 식육의 검사기준에 따르면 포유류의 지육은 화농성 병변, 관절염, 복막염, 흉막염, 창상, 좌상, 오염, 결핵, 방선균증, 피부병변(농양, 구진, 농포) 등의 검사로 병변발견 시 관련부위의 폐기를 하며 결핵의 경우 실험실검사를 실시하여 감염이 확인되면 지육 전체 폐기를 한다. 이 실험실검사는 식육의 검사결과 정밀검사가 필요하다고 인정되는 경우에 실시하는데 병리·조직학적 검사를 실시하여 질병 감염 여부를 확인한다. 농림축산검역본부고시(제2013년-3호) 도축하는 가축 및 그 식육의 세부검사기준에 지육은 외관을 관찰하고 지육 바깥면의 장골밀림프절과 얇은목림프절을 절개하고 지육 안쪽면의 얇은살림프절 내측장골림프절 허리림프절을 절개하여 검사하며 척추를 관찰한다고 되어있다. 검사관은 그 결과를 축산물안전관리시스템에 입력한다.

15 정형 및 세척

전공정에서 작업도에 의한 상처부분과 박피부분에 오물등이 오염되어 있지 않도록 체크하여 오염부위를 위에서 아래로 분리제거 한다. 척추와 도체내측의 혈액과 적출되지 못한 장기의 오염물을 제거하여 최종적으로 고압살수 도체 세정기를 통과하여 철저한 지육의 세정작업을 실시한다. 세정수의 수질은 음용수에 적합한 기준을 적용하며 분사식 세척의 경우 50~300psi의 압력과 32~38℃ 온도로 위에서 아래로 세척한다. 도축과정에서 불가피하게 오염된 미생물의 최소화를 위하여 유기산, 염소수, 또는 열수를 고압 순간 분무하여 증균 억제나 살균효과를 얻을 수 있다.

16 도체중 측정 및 예냉

작업장별로 측정방식을 달리 하고 있으나 대체로 도축 후 온도체 상태로 도체중을 측정한다. 그 후 일정 감량을 하거나 예냉 후 측정을 하는 작업장도 있다. 2011년 축산물품질평가원 조사결과 냉도체중을 사용하는 작업장이 2.9%, 감량 적용하는 작업장이 27.1%, 온도체중 적용 작업장이 70%로 조사 되었다. 축산물위생관리법 세부기준의 냉동·냉장실 기준은 3.3m² 당 4두 기준으로 41.25m² 이상을 요구하고 있으며 바닥에서 지육까지 10cm 이상의 간격을 둘 것을 권장하고 있다. 또한 냉장·냉동실은 평면 3.3m²당 우지육 4두를 초과할 수 없는 면적으로 하되, 냉장을 하는 경우에는 입고 후 냉장실 내부온도가 10℃ 이하가 되는 성능이어야 하고, 냉장·냉동실 벽면의 재질은 내수성·무독성 재료로 시공되어야 한다. 지육의 온도를 급격하게 낮출 수 있도록 급냉시설의 설치를 권장하며, 냉장·냉동실은 온도조절이 가능하도록 시공하되, 문을 열지 않아도 온도를 알아볼 수 있는 온도계와 온도의 변화를 실시간으로 기록할 수 있는 장치를 외부에 설치하여야 하며, 냉장·냉동실 안의 현수시설은 도체가 서로 닿지 아니하는 간격으로 설치하여야 한다고 규정 하고 있다. 소 도축장 위해요소관리기준 일반모델에서 위해요인으로 생물학적 요인인 병원체와 화학적 요인인 유탄유를 지정하여 냉장실 온도는 0~2℃, 지육표면온도는 4.5℃/24시간, 주1회 미생물검사를 실시를 제시하고 있다.

17 등급판정

축산법 제35조 축산물의 등급판정에는 농림축산식품부장관은 축산물의 품질을 높이고 유통을 원활하게 하며 가축 개량을 촉진하기 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 축산물에 대하여는 그 품질에 관한 등급을 판정(이하 "등급판정"이라 한다)받게 할 수 있고 등급판정을 받은 축산물 중 농림축산식품부령으로 정하는 축산물에 대하여는 그 거래 지역 및 시행 시기 등을 정하여 고시하여야 한다. 거래 지역으로 고시된 지역(이하 "고시지역"이라 한다) 안에서 「농수산물유통 및 가격안정에

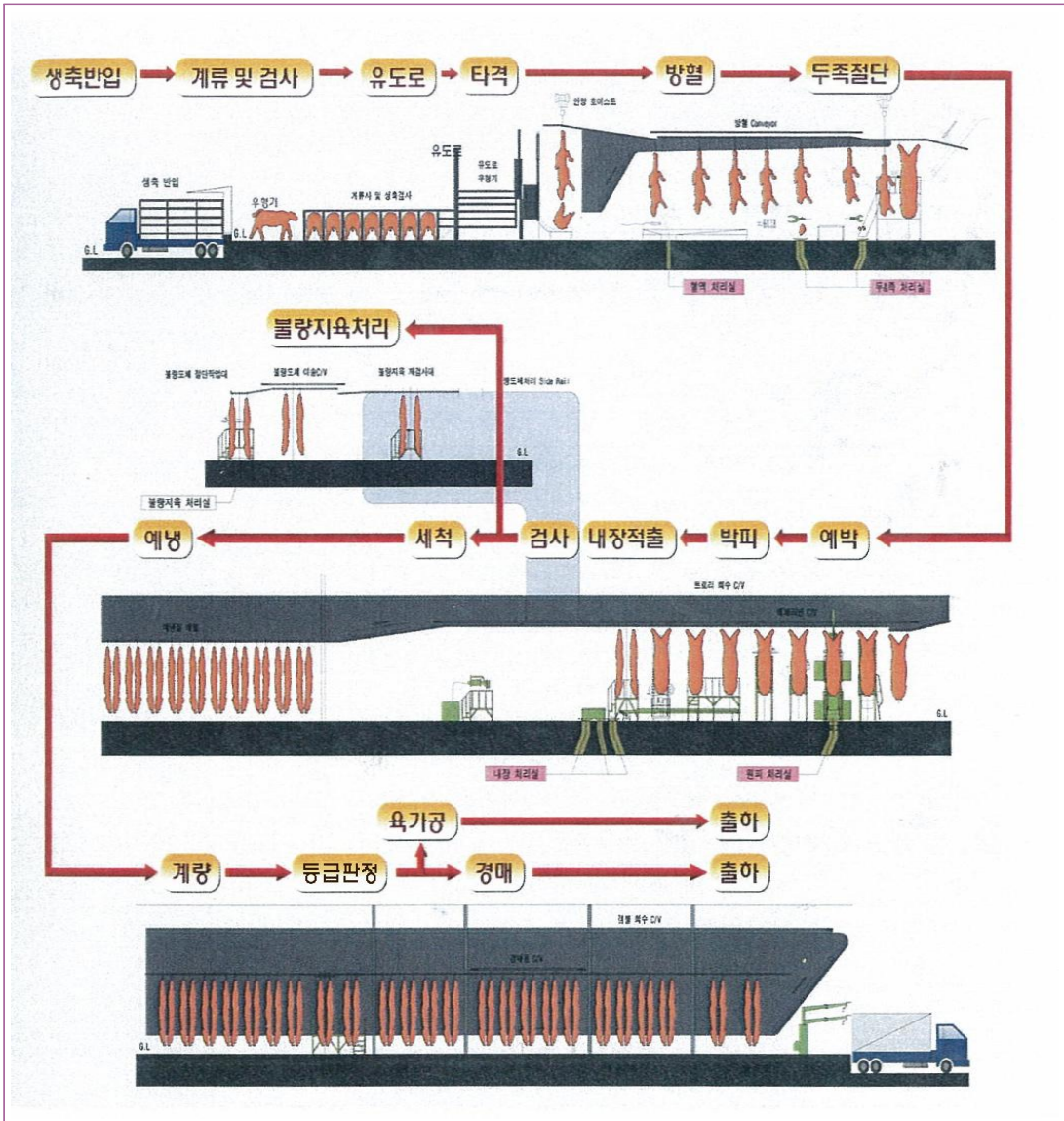
관한 법률」 제22조에 따른 농수산물도매시장의 축산부류도매시장법인(이하 "도매시장법인"이라 한다) 또는 같은 법 제43조에 따른 축산물공판장(이하 "공판장"이라 한다)을 개설한 자는 등급판정을 받지 아니한 축산물을 상장하여서는 아니 된다. 고시지역 안에서 「축산물위생관리법」 제2조제11호에 따른 도축장(이하 "도축장"이라 한다)을 경영하는 자는 그 도축장에서 처리한 축산물로서 등급판정을 받지 아니한 축산물을 반출하여서는 아니 된다. 다만, 학술연구용·자가소비용 등 농림축산식품부령으로 정하는 축산물은 그러하지 아니하다 라고 규정되어있다. 도축과 예냉을 거쳐 심부온도가 5℃이하가 된 소 도체의 좌반도체 마지막 흉추와 제1허리뼈 사이를 절개하여 등지방두께, 배최장근 단면적을 측정하고 경영자에게 제시 받은 도체중을 사용하여 육량지수 회귀방정식으로 육량지수를 산출하여 육량을 결정하고 절개된 배최장근의 근내지방도는 근내지방표준에 의해 수치화 되어 등급화 된다. 그리고 육색과 지방색, 조직감, 성숙도를 고려하여 최종 육질등급을 결정한다. 그 결과는 좌·우도체에 표시하고 축산물등급판정확인서를 개체별 발행하며 소 및 쇠고기이력에 관한 법률에 의거 등급판정결과를 전자적 처리하여야 한다. 우리나라 소고기 등급의 표시는 선 육질 후 육량(예 : 1A)으로 하고 있다.

18 경매 및 출고

축산법 축산물의 등급판정에 등급거래가 의무화됨에 따라 도매시장 및 공판장에서 상장되는 축산물은 등급판정을 받은 지육이나 부분육 이어야 하며 농수산물 유통 및 가격안정에 관한법률 제33조 경매 또는 입찰의 방법에 의거 도매시장법인은 도매시장에 상장한 농수산물을 수탁된 순위에 따라 경매 또는 입찰의 방법으로 판매하는 경우에는 최고가격 제시자에게 판매하여야 한다. 축산물품질평가원의 조사결과 2011년 5월 현재 우리나라에는 12개의 도매시장 및 공판장이 개설되어 운영되고 있다. 경매된 지육은 판매장, 가공장 등으로 출고 되는데 출고는 축산물위생관리법 시행규칙 영업의 종류별 시설기준의 축산물운반업 운반시설로 냉동 또는 냉장시설을 갖춘 적재고가 설치된 운반차량(「자동차관리법」에 따라 등록된 차량을 말한다. 이하 같다) 또는 선박이 있어야 하고 냉동 또는 냉장시설로 된 적재고의 내부는 축산물의 가공기준 및 성분규격 중 축산물의 보존 및 유통기준에 적합한 온도를 유지하여야 하며, 문을 열지 아니하고도 내부의 온도를 알 수 있도록 외부에 온도계를 설치하여야 하며, 적재고는 혈액·오수 등이 누출되지 아니하고 냄새를 방지할 수 있는 구조이어야 한다. 도축장에서 지육을 운반하는 냉장차량의 경우 지육을 매달 수 있는 설비를 하여야 한다고 규정되어있다.

자료 : 가축전염병예방법, 농수산물 유통 및 가격안정에 관한법률, 농림축산검역본부고시(제2013년 3호), 소 도축장 HACCP 일반모델 (1999.8 농림부), 소 및 쇠고기이력에 관한법률, 식육과학(박구부 2004 선진문화사), 식육의 품질·위생관리(2004.4 축산물품질평가원), 식품과학기술대사전, 축산물등급판정사 교육교재(2000 축산물품질평가원) 축산물위생관리법 시행규칙, 축산법, 한국의 축산물유통(2012 축산물품질평가원), Animal Welfare and Meat Science(Neville G. Gregory 1998 CABI publishing)

소 도축 공정



◆ 도축장별 도축공정 비교(2019.7.월 조사기준)

① 일반상황

- 도축장 수 : 총 62개소(LPC 8, 도매시장·공판장 12, 일반 42)

② 평균 계류시간

- 전국 평균 계류시간은 8.1시간으로, 도축장 유형별로 LPC 6.9시간, 도매시장·공판장 11.7시간, 일반 도축장 7.3시간으로 나타남

[표 II-022] 도축장 유형별 일평균 계류시간

(단위 : 두, 시간)

구 분	일평균 판정두수	평균 계류 가능두수	평균 계류시간
LPC(7)	55	99	6.9
도매시장·공판장(12)	160	166	11.7
일반(50)	17	47	7.3
전국(69)	50	77	8.1

* 도드람엘피씨(LPC겸 공판장)·축림(LPC겸 도매시장)은 도매시장·공판장에 포함하여 산출. 응답 69개소 기준

- 계류하지 않는 곳이 4개소로 모두 일반 도축장인 것으로 조사되었으며, 도축장별 평균 계류시간은 6시간 미만 29개소(49.2%), 6시간 이상 30개소(5.8%)

[표 II-023] 계류시간별 도축장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	계류하지 않음	~1시간	1시간~ 2시간	2시간~ 3시간	3시간~ 4시간	4시간~ 5시간	5시간~ 6시간	6시간~	계
도축장 수	4	1	9	4	4	3	4	30	59
(비율)	6.8	1.7	15.3	6.8	6.8	5.1	6.8	50.8	100

③ 생체중 측정

- 도축장에서 소의 생체중을 측정하는 방법은 크게 개체 단위 측정과 소를 실은 차량무게에서 공차무게를 제외하는 전체(공차) 측정으로 구분
- 총 26개소 도축장 중 26개소(41.9%)에서 전체(공차) 측정방법 사용

[표 II-024] 생체중 측정 방법별 도축장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	개체 측정	전체(공차) 측정	개체/전체(공차)	측정하지 않고 농가에서 제공한 자료 사용	계
도축장 수	20	26	12	4	62
(비율)	32.3	41.9	19.4	6.5	100

④ 방혈까지 소요시간

- 방혈하는 방법은 수평 또는 현수상태로 구분되며, 주로 현수방식 사용

[표 II-025] 방혈 방법별 도축장 수

(단위 : 개소)

구 분	수평	현수	수평/현수
LPC(7)	2	6	-
도매시장 · 공판장(12)	-	12	-
일반(51)	2	35	5
전국(70)	4	53	5

* 도드람엘피씨(LPC겸 공판장) · 축림(LPC겸 도매시장)은 도매시장 · 공판장에 포함하여 산출

- 방혈까지 소요시간(우두 타격 후 경동맥 절개까지 걸리는 시간)은 근출혈 발생과 밀접한 관계가 있어 2분 이상인 작업장(33건)은 개선 시급

[표 II-026] 방혈 방법별 방혈까지 소요시간

(단위 : 개소, %)

구 분	수평방식		현수방식	
	업체수	비율	업체수	비율
1분 미만	4	44.4	18	31.1
1분 이상, 2분 미만	2	22.2	18	31
2분 이상, 3분 미만	1	11.2	10	17.2
3분 이상	2	22.2	12	20.7
계	9	100	58	100

* 수평 또는 현수방식 복수선택 허용

⑤ 도체중 적용기준

- 도체중 적용은 냉도체중, 온도체중 감량 및 온도체중(감량감안 없음)으로 구분되며, 주로 예냉 등으로 인한 중량감량을 감안하지 않는 온도체중 기준 사용

[표 II-027] 도축장 적용기준

(단위 : 개소, %)

구 분	LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(비율)
냉도체중	1	1	1	3(4.8)
온도체중 감량	3	3	5	11(17.7)
온도체중	4	8	36	48(77.4)

* 한 도축장 내 일부 중복된 기준 적용 시 주로 사용되는 기준으로 적용. 복수선택(2건) 불허

* 도드람(경기) · 축림(전북) LPC겸 도매시장은 도매시장에 포함하여 산출

[표 II-028] 중량(kg) 또는 비율(%) 감량 적용

구 분		LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(평균)
중량(kg) 감량	범위(kg)	5.3	4.5	4.1	4.4
	업체수(개)	4	7	16	27
비율(%) 감량	범위(%)	0.2	0.2	2.6	1.5
	업체수(개)	5	5	13	23

⑥ 지육의 비현수 운송실태

- 지육은 품질 · 위생관리 측면에서 차량 내에 현수하여 개체간 접촉없이 운송해야 함에도 불구하고, 총 도축장 대비 26개소(43.3%)가 비현수 운송

[표 II-029] 지육의 비현수 운송실태

(단위 : 개소, %)

구 분	LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(비율)
비현수 운송 없음	6	5	23	34(56.7)
비현수 운송 있음	2	6	18	26(43.3)

* 도드럼엘피씨(LPC겸 공판장) · 축림(LPC겸 도매시장)은 도매시장 · 공판장에 포함하여 산출

- 도축장의 일평균 비현수물량 100%인 곳이 4개소

[표 II-030] 비현수 운송 물량 비율별 도축장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(비율)
비현수 운송 100%	-	1	3	4(6.5)
50~99	-	2	5	7(11.3)
50미만	2	3	10	15(24.2)

* '비율'은 총 도축장 62개소 대비 비율을 말함

3 도축장 현황

◆ 도축장 분류

- 설립 및 지원주체에 따라 기능별로 축산물공판장, 축산물도매시장, 일반도축장으로 구분하며, 규모에 따라 축산물종합처리장(LPC)를 별도 구분. 허가권은 시·도지사에게 있음
- 축산물종합처리장(LPC)
 - 도축과 가공을 함께하는 대형업체로써 정부자금('94~'01)을 지원받은 업체
 - 도드람LPC, 강원LPC, 팜스토리LPC, 박달재LPC, 농협목우촌, 축림, 민속LPC, 영남LPC, 등 8개소
- 축산물도매시장
 - 도축 후 생산된 육류를 경매·입찰 방법으로 도매하는 업체로서 지자체 또는 민간 등이 운영
 - 협신식품, 삼성식품, 축림, 신흥산업, 홍주미트 등 5개소
- 축산물공판장
 - 생산자단체(농협·축협 등)에서 개설·운영하는 도매시장 성격의 사업장으로 출하한 축산물의 판매를 위탁 받아 도축하여 판매 후 대금의 정산 등 전 과정을 대행 해주는 수탁사업과 위탁받은 축산물을 운영주체의 자체 자금으로 매입·판매하는 사업을 동시에 수행
 - 농협음성, 농협부천, 농협고령, 농협나주, 김해축공, 부경축공, 제주축협, 도드람LPC, 등 8개소
- 일반 도축장
 - 개인이 개인사업자나 법인사업자를 개설하여 도축산업시설을 개설·운영하는 시설로 업종은 축산물을 다루는 시설이지만 제조업으로 분류되어 일반 제조업과 같은 취급을 받고 있음

[표 II-031] 도축장 구분별 쇠고기 판정두수 현황('18년)

(단위 : 두, %)

구분	시·도	도축장명	판정두수(두)	비율(%)
축산물도매시장 (5개소)	대구	신흥산업	7,258	12.4
	인천	삼성식품	14,260	
	경기	협신식품	58,142	
	충남	홍주미트	19,007	
	전북	축림	8,402	
	소 계		107,069	
축산물공판장 (8개소)	경기	농협부천	71,982	55.4
	경기	도드람	66,417	
	충북	농협음성	132,734	
	전남	농협나주	34,691	
	경북	농협고령	50,009	
	경남	김해축공	52,531	
	경남	부경축공	63,356	
	제주	제주축협	5,753	
	소 계		477,473	
일반도축장(50개소)			277,240	32.2
계(63개소)			861,782	100

자료 : 축산물품질평가원 축산유통종합정보센터(www.ekapepia.com)

나. 품질평가

1 등급판정 현황

◆ 품종별 사육, 도축, 판정두수

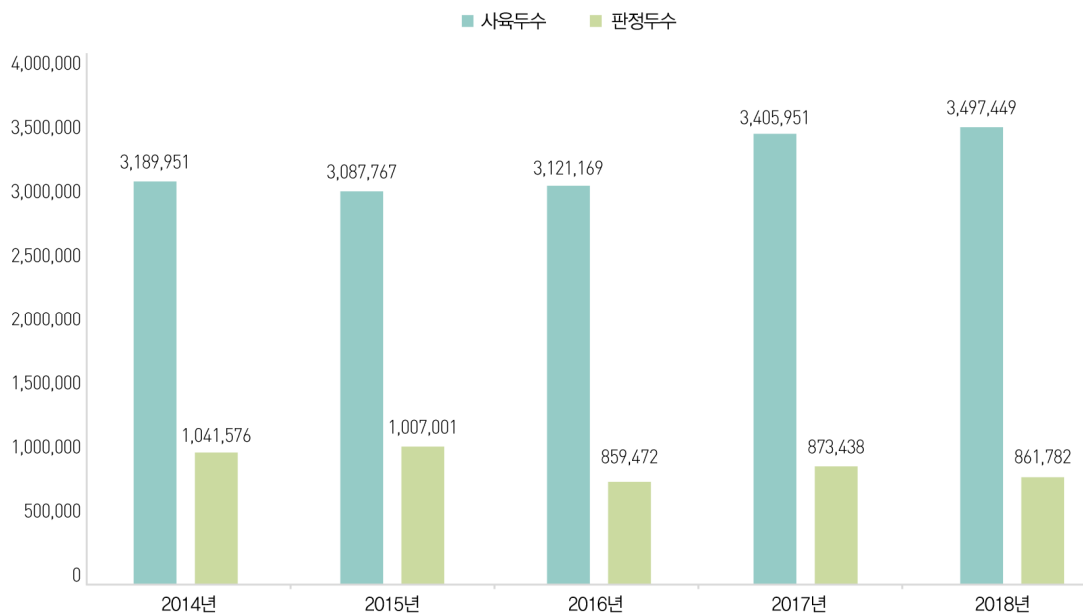
- '18년 소도체 등급판정두수는 861,782두로 사육두수 3,405,951두 대비 24.6%로 전년(28.0%)대비 3.4%p 감소
- 소 사육두수 대비 판정을 변화
 - '15(31.6) → '16(27.8) → '17(28.0) → '18(24.6)
- 한·육우 등급판정두수는 808,855두로 한·육우 사육두수 2,996,708두 대비 27.0%의 판정률로 전년(30.2%)대비 3.2%p 감소
- 한·육우 사육두수 대비 판정을 변화
 - '15(34.1) → '16(30.0) → '17(30.2) → '18(27.0)
- 젃소 등급판정두수는 52,927두로 젃소 사육두수 409,243두 대비 12.9%로 전년(13.0%)대비 0.1%p 감소
- 젃소 사육두수 대비 판정을 변화
 - '15(15.4) → '16(14.0) → '17(13.0) → '18(12.9)

[표 II-032] 품종별 사육, 도축, 판정두수

연도	사육두수	도축두수	판정두수
'14	3,189,951	1,041,854	1,041,576
'15	3,087,767	1,005,586	1,007,001
'16	3,121,169	861,487	859,472
'17	3,405,951	873,483	873,438
'18	3,497,449	866,845	861,782

1) 사육두수는 '17년 4/4분기 기준

[그림 II -004] 사육두수 대비 판정두수 현황



* 사육두수는 통계청 가축동향조사(2016년 4/4분기) 발표 수치임

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[표 II -033] 품종별 사육, 도축, 판정두수

(단위 : 두, %)

연도	사육두수				도축두수				판정두수				C/B	C/A
	계 (A)	한육우	젖소	계 (B)	한우	젖소	육우	교잡우	계 (C)	한우	젖소	육우	교잡우	
'00	2,133,728	1,590,020	543,708	997,331	816,895	165,117	10,210	5,109	992,759	814,004	64,707	114,048	-	99.5 46.5
'01	1,954,025	1,405,849	548,176	729,245	550,499	164,456	11,861	2,429	727,416	548,232	63,883	115,301	-	99.7 37.2
'02	1,953,815	1,410,228	543,587	633,024	448,594	173,732	8,801	1,897	630,462	446,228	81,969	102,265	-	99.6 32.2
'03	1,998,936	1,480,291	518,645	584,253	361,935	90,618	131,700	-	582,908	360,796	89,590	132,522	-	99.8 29.2
'04	2,162,965	1,665,704	497,261	576,574	324,442	91,028	161,104	-	576,785	324,306	90,907	161,572	-	100.0 26.7
'05	2,297,414	1,818,549	478,865	612,472	391,302	82,609	138,561	-	611,642	390,593	82,207	138,842	-	99.9 26.6
'06	2,483,572	2,019,516	464,056	630,458	425,468	78,167	126,823	-	630,380	425,515	77,832	127,033	-	100.0 25.4
'07	2,653,976	2,200,573	453,403	683,856	493,879	67,811	122,166	-	681,695	492,115	67,600	121,980	-	99.7 25.7
'08	2,876,143	2,430,389	445,754	769,432	589,282	64,068	115,633	-	767,671	588,003	63,622	116,046	-	99.8 26.7
'09	3,079,353	2,634,705	444,648	815,014	643,543	58,463	113,007	-	813,854	643,930	58,289	111,635	-	99.9 26.4
'10	3,351,391	2,921,844	429,547	752,528	603,300	58,228	91,000	-	750,673	602,016	57,820	90,837	-	99.8 22.4
'11	3,353,353	2,949,664	403,689	852,565	720,371	37,843	94,351	-	850,062	718,256	37,478	94,328	-	99.7 25.3
'12	3,478,714	3,058,601	420,113	970,302	845,090	45,754	79,458	-	967,574	842,771	45,351	79,452	-	99.7 27.8
'13	3,342,131	2,917,929	424,202	1,071,897	961,853	45,937	64,107	-	1,069,459	959,751	45,585	64,123	-	99.8 30.7
'14	3,189,951	2,759,273	430,678	1,041,854	920,654	54,415	66,785	-	1,041,576	920,944	53,874	66,758	-	100 31.2
'15	3,087,767	2,676,425	411,342	1,005,586	881,991	66,752	56,843	-	1,007,001	883,593	66,485	56,923	-	100.1 32.6
'16	3,121,169	2,716,876	404,293	861,487	738,867	58,028	64,592	-	859,472	737,476	57,642	64,354	-	99.8 27.8
'17	3,405,951	2,996,708	409,243	873,483	742,312	52,912	78,259	-	873,438	742,836	52,482	78,420	-	100.0 28.0
'18	3,497,449	3,089,540	407,909	866,845	740,679	53,370	72,796	-	861,782	736,547	52,927	72,501	-	99.4 24.6

주 1) 사육두수는 통계청 가축동향조사(2016.4/4분기)와 도축두수는 농림축산식품부(2016) 발표수치임

2) 도축두수는 2003년부터 판정두수는 1998년부터 품종구분이 재분류됨 젖소 : 젖소암(경산우), 육우 : 젖소암(경산우), 젖소 수, 교잡우, 수입생우

3) 1992년의 총 판정두수는 19,942두였으나 등외등급(3,520)을 제외한 16,422두의 통계치만 게재하였음

4) 도축두수와 판정두수의 불일치는 전년연말 도축물량이 당해판정물량으로 집계되기 때문임

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 품종별 등급판정 현황

- '18년 소도체 등급판정두수는 861,782두로 전년(873,438두)대비 11,656두(1.3%) 감소

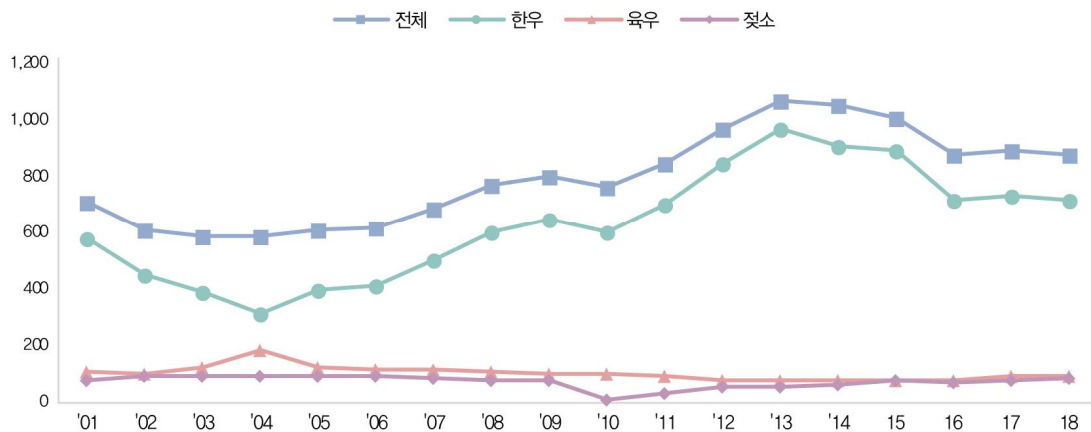
[표 II-034] 품종별 등급판정 현황

구 분			'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 (%,%p)
전체(두)			1,041,576	1,007,001	859,472	873,438	861,782	△1.3
한우			920,944	883,593	737,476	742,536	736,354	△0.8
육우			66,758	56,923	64,354	78,420	72,501	△7.5
젖소			53,874	66,485	57,642	52,482	52,927	0.8
한우	암	두수	448,120	413,195	353,880	339,355	328,350	△3.2
		비율(%)	48.7	46.8	48	45.7	44.6	△2.4
	수	두수	29,985	24,615	20,264	18,100	17,048	△5.8
		비율(%)	3.2	2.8	2.7	2.4	2.3	△4.2
	거세	두수	442,929	445,783	363,332	385,081	390,956	1.5
		비율(%)	48.1	50.4	49.3	51.9	53.1	2.3
	거세율		93.7	94.8	94.7	95.5	95.8	0.3
육우	암	두수	6,811	10,291	13,818	12,164	9,410	△22.6
		비율(%)	10.2	18.1	21.5	15.5	13	△16.1
	수	두수	4,947	3,946	3,029	3,096	3,054	△1.4
		비율(%)	7.4	6.9	4.7	3.9	4.2	7.7
	거세	두수	55,000	42,686	47,507	63,160	60,037	△4.9
		비율(%)	82.4	75	73.8	80.5	82.8	2.9
	거세율		91.7	91.5	94	95.3	95.2	△0.1
젖소			53,874	66,485	57,642	52,482	52,927	0.8
출하 농가수	전체(농가)		83,700	76,703	71,988	69,909	69,272	△0.9
	한우		77,787	70,491	65,497	63,381	63,060	△0.5
	육우		4,814	4,963	5,156	5,294	5,070	△4.2
	젖소		6,171	6,371	6,237	5,920	5,669	△4.2
출 하 규모별 농가수	10두미만(농가)		57,120	50,995	49,721	48,098	47,638	△1.0
	10~20미만		13,368	12,588	11,420	10,872	10,842	△0.3
	20~30미만		5,406	5,164	4,364	4,384	4,228	△3.6
	30두이상		7,807	7,956	6,483	6,555	6,564	0.1

주) 출하농가수는 축산물등급판정신청서 상의 사육농가를 기준으로 집계

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[그림 II -005] 품종별 등급판정두수 추이

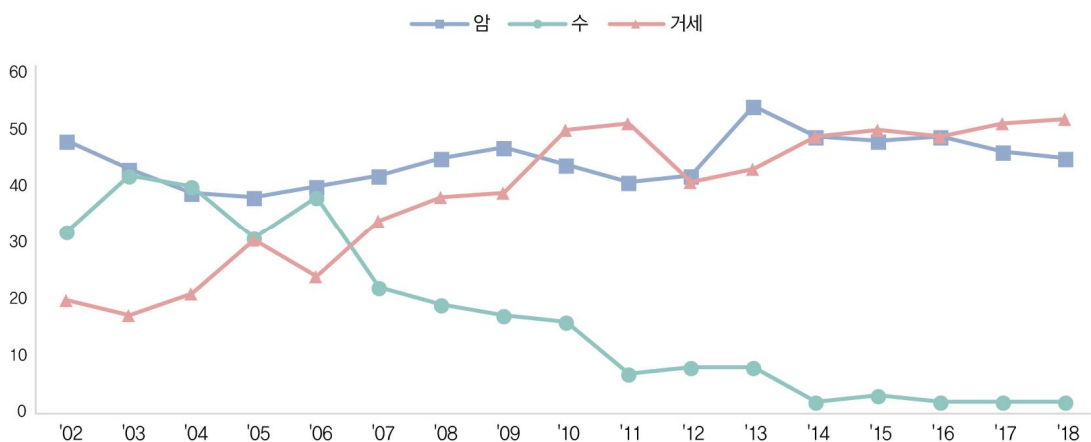


자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

한우 등급판정두수

- 한우 등급판정두수는 736,354두로 전년(742,536두)대비 6,182두(0.8%) 감소
 - 성별 출현율은 암(44.6%), 수(2.3%), 거세(53.1%)이고, 거세율은 95.8%로 전년(95.5%)대비 0.3%p 증가
 - 암 출현율 : '15(46.8) → '16(48.0) → '17(45.7) → '18(44.6)
 - 수 출현율 : '15(2.8) → '16(2.7) → '17(2.4) → '18(2.3)
 - 거세 출현율 : '15(50.4) → '16(49.3) → '17(51.9) → '18(53.1)
 - 거세율 : '15(94.8) → '16(94.7) → '17(95.5) → '18(95.8)

[그림 II -006] 한우 성별 출현율 변동 추이



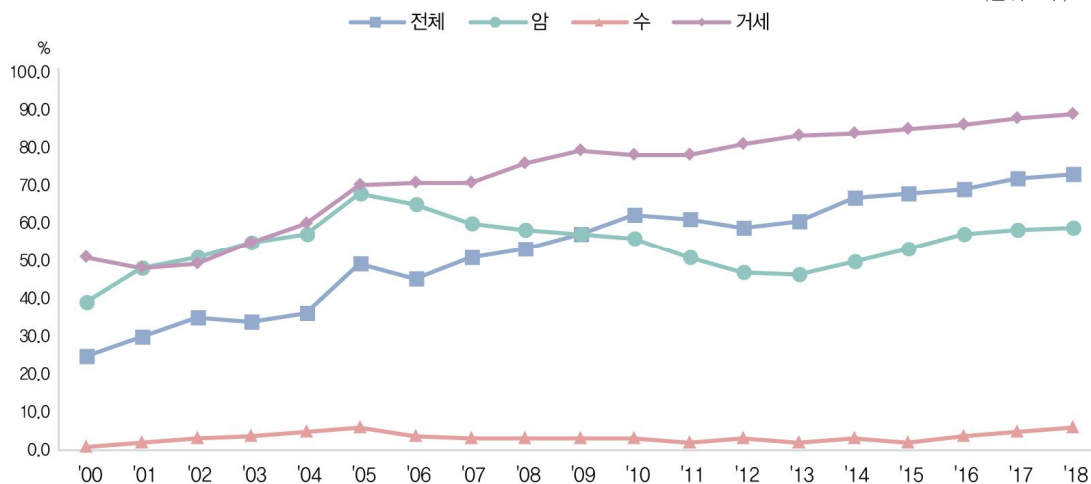
자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 품종별 성별 등급별 판정두수

- '18년 한우 육질등급별 출현율은 1⁺⁺등급(12.2%), 1⁺등급(30.4%), 1등급(30.4%), 2등급(19.4%), 3등급(7.3%), 등외(0.3%)로 나타남
- 한우 육질 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함) 출현율은 73.0%로 전년(72.1%)대비 0.9%p 증가
 - 전체 : '15(67.9) → '16(69.3) → '17(72.1) → '18(73.0)
 - 암 : '15(53.7) → '16(56.4) → '17(57.4) → '18(57.5)
 - 수 : '15(2.7) → '16(3.1) → '17(3.4) → '18(4.24)
 - 거세 : '15(84.6) → '16(85.6) → '17(88.2) → '18(88.9)

[그림 II-007] 한우 성별 육질 1등급이상 출현율 변동 추이

(단위 : 두, %)



자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 한우·육우 육량등급별 출현율

- 한우 육량등급별 출현율은 A등급(20.5%), B등급(47.6%), C등급(31.7%)로 나타남
 - 한우 육량 A·B등급이상 출현율은 68.1%로 전년(68.3%)대비 0.2%p 감소
 - A·B등급이상 출현율 : '15(73.6) → '16(70.1) → '17(68.3) → '18(68.1)
- 육우 육질등급 출현율은 1⁺⁺등급(0.1%), 1⁺등급(1.6%), 1등급(7.9%), 2등급 (43.5%), 3등급 (46.3%), 등외(0.7%)로 나타남

- 육우 육질 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함) 출현율은 9.6%로 전년(11.2%)대비 1.6%p 감소
 - 전체 : '15(7.2) → '16(8.0) → '17(11.2) → '18(9.6)
 - 암 : '15(3.9) → '16(5.0) → '17(7.9) → '18(6.5)
 - 수 : '15(0.1) → '16(0.1) → '17(0.0) → '18(0.1)
 - 거세 : '15(8.7) → '16(9.4) → '17(12.4) → '18(10.5)
- 육우 육량등급별 출현율은 A등급(1.7%), B등급(67.2%), C등급(30.4%)로 나타남
 - 육우 육량 A·B등급이상 출현율은 68.9%로 전년(62.5%)대비 6.4%p 증가
 - A·B등급이상 출현율 : '15(71.4) → '16(65.9) → '17(62.5) → '18(68.9)

◆ 도축장별 등급판정두수

[표 II-036] 도축장 규모별 판정두수 현황

(단위 : 두, %)

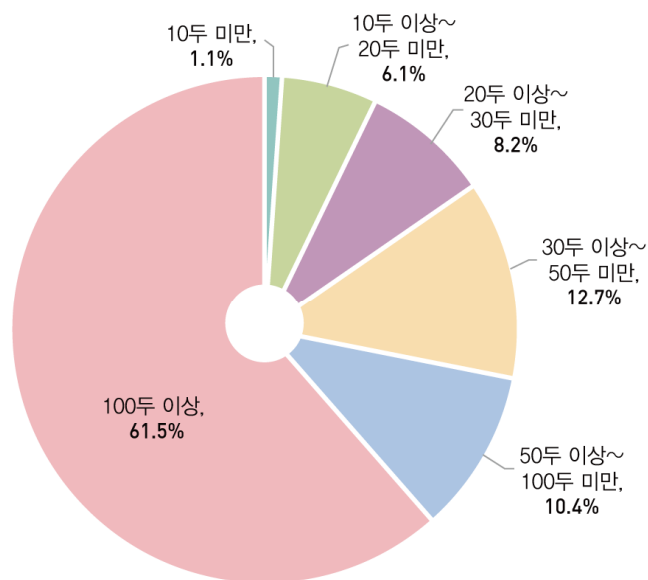
연도	전 체			10두미만		10두이상 ~20두미만		20두이상 ~30두미만		30두이상 ~50두미만		50두이상 ~100두미만		100두이상	
	개소	일평균 판정 두수	판정두수	개소	판정 점유율	개소	판정 점유율	개소	판정 점유율	개소	판정 점유율	개소	판정 점유율	개소	판정 점유율
'14	68	62	1,041,576	5	0.3	16	5.3	13	7.1	15	14.3	11	17.1	8	55.9
'15	64	63	1,007,001	5	0.5	16	5.6	9	5.4	16	15.4	10	15.4	8	57.7
'16	64	54	859,472	10	1.3	14	5.7	10	6.9	17	18.1	5	8.3	8	59.7
'17	64	56	873,438	11	1.4	15	6.0	11	7.5	13	14.1	6	9.6	8	61.5
'18	63	56	861,782	10	1.1	15	6.1	12	8.2	12	12.7	6	10.4	8	61.5

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

- '18년 등급판정 시행 도축장은 63개소로 농협음성축산물공판장(132,734두), 농협부천축산물공판장(71,982두), 도드람엘피씨공사(66,417두)순으로 판정두수가 많았으며, 판정두수가 10,000두 이상인 도축장은 19개소로 나타남
 - 2,000두 미만 도축장 수 : 10개소
 - 2,000두 이상 ~ 3,000두 미만 도축장 수 : 6개소
 - 3,000두 이상 ~ 5,000두 미만 도축장 수 : 11개소
 - 5,000두 이상 ~ 10,000두 미만 도축장 수 : 17개소
 - 10,000두 이상 도축장 수 : 19개소

- 도축장 1개소 당 일평균 판정두수는 56두로 전년(56두)과 동일하였음
 - '15(63) → '16(54) → '17(56) → '18(56)
- 일평균 판정두수가 100두 이상인 도축장은 8개소로 전년(8개소)과 동일하였으며, 판정두수 점유율은 61.5%로 전년(61.5%)과 동일하였음
 - 100두 이상 개소수 : '15(8) → '16(8) → '17(8) → '18(8)
 - 100두 이상 점유율 : '15(57.7) → '16(59.7) → '17(61.5) → '18(61.5)

[그림 II -008] 일평균 판정두수 규모별 점유율



자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 시·도별 등급판정 결과

- 출하 시·도별 출하두수는 경북(194,032두, 22.5%), 경기(124,493두, 14.4), 전남(112,561두, 13.1) 순으로 나타남
 - 한우 : 경북 170,878두(23.2%) > 전남 105,139두(14.3) > 충남 91,028두(12.3)
 - 젓소 : 경기 22,192두(41.9%) > 충남 8,559두(16.2) > 경북 4,531두(8.6)
 - 육우 : 경기 32,447두(44.8%) > 경북 11,761두(16.2) > 충남 8,895두(12.3)
 - 호당 평균 출하두수는 12.4두로 전년(12.5두)대비 0.1두(0.8%) 감소

[표 II-037] 시도별 출하두수 및 출하농가 현황

(단위 : 두, 호)

구분	전체			한우			젖소			육우		
	출하 두수	출하 농가수	호당 출하두수	출하 두수	출하 농가수	호당 출하두수	출하 두수	출하 농가수	호당 출하두수	출하 두수	출하 농가수	호당 출하두수
전국	861,782	69,490	12.4	736,354	63,221	11.6	52,927	5,687	9.3	72,501	5,083	14.3
서울	20	2	10.0	16	1	16.0	2	1	2.0	2	1	2.0
부산	320	74	4.3	209	66	3.2	61	7	8.7	50	5	10.0
대구	4,158	381	10.9	3,678	356	10.3	109	18	6.1	371	34	10.9
인천	8,998	490	18.4	6,987	404	17.3	418	58	7.2	1,593	91	17.5
광주	1,281	160	8.0	1,157	152	7.6	50	9	5.6	74	3	24.7
대전	1,229	139	8.8	1,228	139	8.8	-	-	-	1	1	1.0
울산	8,000	1,087	7.4	7,657	1,071	7.1	151	17	8.9	192	13	14.8
세종	8,136	652	12.5	6,825	579	11.8	557	72	7.7	754	56	13.5
경기	124,493	7,347	16.9	69,854	4,737	14.7	22,192	2,210	10.0	32,447	2,022	16.0
강원	56,561	4,792	11.8	52,485	4,537	11.6	2,742	250	11.0	1,334	163	8.2
충북	61,320	4,635	13.2	54,070	4,295	12.6	2,517	324	7.8	4,733	287	16.5
충남	108,025	10,349	10.4	90,571	9,369	9.7	8,559	944	9.1	8,895	801	11.1
전북	93,987	7,359	12.8	86,060	6,920	12.4	3,814	438	8.7	4,113	295	13.9
전남	112,561	11,638	9.7	104,903	11,263	9.3	3,532	379	9.3	4,126	290	14.2
경북	194,032	13,709	14.2	177,740	13,061	13.6	4,531	573	7.9	11,761	667	17.6
경남	71,527	6,210	11.5	66,310	5,867	11.3	3,438	340	10.1	1,779	295	6.0
제주	7,134	466	15.3	6,604	404	16.3	254	47	5.4	276	59	4.7

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 출하규모에 따른 시도별 출하농가 현황

- 총 출하농가수는 69,490호로 경북 13,709호(19.7%), 전남 11,638호(16.7%), 충남 10,349호(14.9%)순으로 나타남
 - 한우 : 경북 13,061호(20.7%) > 전남 11,263호(16.7%) > 충남 9,369호(14.8%)
 - 젖소 : 경기 2,210호(38.9%) > 충남 944호(16.6%) > 경북 573호(10.1%)
 - 육우 : 경기 2,022호(39.8%) > 충남 801호(15.8%) > 경북 667호(13.1%)
- 소 출하농가 중 10두 미만 출하농가수는 47,840호(68.8%), 50두 이상 출하농가수는 3,069호(4.4%)로 나타남
 - 한우 : 50두 이상 출하농가수 : 경북(682호) > 전남(341) > 충남(278)
 - 젖소 : 50두 이상 출하농가수 : 경기(6호) > 경북(4) > 충남·전남(2)
 - 육우 : 50두 이상 출하농가수 : 경기(159호) > 경북(67) > 충남(44)

[표 II-038] 출하규모에 따른 시도별 출하농가 현황

(단위 : 호, %)

구분	전체		10두미만		10두~20두		20두~50두		50두~100두		100두이상	
	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율
전국	69,490	100.0	47,840	68.8	10,840	15.6	7,741	11.1	2,188	3.1	881	1.3
서울	2	0.0	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-	-	-
부산	74	0.1	65	87.8	7	9.5	2	2.7	-	-	-	-
대구	381	0.5	251	65.9	71	18.6	47	12.3	10	2.6	2	0.5
인천	490	0.7	275	56.1	94	19.2	82	16.7	28	5.7	11	2.2
광주	160	0.2	131	81.9	13	8.1	12	7.5	4	2.5	-	-
대전	139	0.2	98	70.5	23	16.5	16	11.5	2	1.4	-	-
울산	1,087	1.6	873	80.3	112	10.3	85	7.8	10	0.9	7	0.6
세종	652	0.9	459	70.4	98	15.0	72	11.0	12	1.8	11	1.7
경기	7,347	10.6	3,951	53.8	1,791	24.4	1,141	15.5	307	4.2	157	2.1
강원	4,792	6.9	3,124	65.2	871	18.2	604	12.6	150	3.1	43	0.9
충북	4,635	6.7	3,067	66.2	753	16.2	567	12.2	183	3.9	65	1.4
충남	10,349	14.9	7,623	73.7	1,458	14.1	919	8.9	252	2.4	97	0.9
전북	7,359	10.6	5,198	70.6	1,098	14.9	774	10.5	194	2.6	95	1.3
전남	11,638	16.7	8,885	76.3	1,387	11.9	1,003	8.6	256	2.2	107	0.9
경북	13,709	19.7	9,181	67.0	2,101	15.3	1,669	12.2	551	4.0	207	1.5
경남	6,210	8.9	4,371	70.4	884	14.2	673	10.8	209	3.4	73	1.2
제주	466	0.7	287	61.6	78	16.7	75	16.1	20	4.3	6	1.3

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[표 II-039] 출하규모에 따른 품종별 시도별 출하능가 현황

(단위 : 호, %)

구 분		전체		10두미만		10두~20두		20두~50두		50두~100두		100두이상	
		농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율
한우	전국	63,221	57.0	45,180	71.5	8,655	13.7	6,761	10.7	1,937	3.1	688	1.1
	서울	1	0.0	-	-	1	100.0	-	-	-	-	-	-
	부산	66	0.1	62	93.9	3	4.5	1	1.5	-	-	-	-
	대구	356	0.3	241	67.7	63	17.7	43	12.1	7	2.0	2	0.6
	인천	404	0.4	227	56.2	69	17.1	75	18.6	27	6.7	6	1.5
	광주	152	0.1	124	81.6	13	8.6	12	7.9	3	2.0	-	-
	대전	139	0.1	98	70.5	23	16.5	16	11.5	2	1.4	-	-
	울산	1,071	1.0	864	80.7	109	10.2	82	7.7	10	0.9	6	0.6
	세종	579	0.5	422	72.9	75	13.0	64	11.1	9	1.6	9	1.6
	경기	4,737	4.3	2,922	61.7	834	17.6	703	14.8	209	4.4	69	1.5
	강원	4,537	4.1	3,025	66.7	769	16.9	559	12.3	143	3.2	41	0.9
	충북	4,295	3.9	2,896	67.4	645	15.0	536	12.5	165	3.8	53	1.2
	충남	9,369	8.4	7,204	76.9	1,107	11.8	772	8.2	209	2.2	77	0.8
	전북	6,920	6.2	4,983	72.0	971	14.0	702	10.1	182	2.6	82	1.2
	전남	11,263	10.1	8,737	77.6	1,244	11.0	941	8.4	246	2.2	95	0.8
	경북	13,061	11.8	8,901	68.1	1,925	14.7	1,553	11.9	508	3.9	174	1.3
	경남	5,867	5.3	4,235	72.2	734	12.5	631	10.8	198	3.4	69	1.2
	제주	404	0.4	239	59.2	70	17.3	71	17.6	19	4.7	5	1.2
젖우	전국	5,687	5.1	3,407	59.9	1,885	33.1	378	6.6	13	0.2	4	0.1
	서울	1	0.0	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	부산	7	0.0	4	57.1	3	42.9	-	-	-	-	-	-
	대구	18	0.0	13	72.2	5	27.8	-	-	-	-	-	-
	인천	58	0.1	41	70.7	15	25.9	2	3.4	-	-	-	-
	광주	9	0.0	9	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	대전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	울산	17	0.0	12	70.6	3	17.6	2	11.8	-	-	-	-
	세종	72	0.1	50	69.4	19	26.4	3	4.2	-	-	-	-
	경기	2,210	2.0	1,190	53.8	841	38.1	173	7.8	6	0.3	-	-
	강원	250	0.2	124	49.6	97	38.8	28	11.2	1	0.4	-	-
	충북	324	0.3	225	69.4	91	28.1	8	2.5	-	-	-	-
	충남	944	0.9	582	61.7	296	31.4	64	6.8	2	0.2	-	-
	전북	438	0.4	279	63.7	130	29.7	28	6.4	1	0.2	-	-
	전남	379	0.3	236	62.3	124	32.7	17	4.5	1	0.3	1	0.3
	경북	573	0.5	405	70.7	139	24.3	25	4.4	2	0.3	2	0.3
	경남	340	0.3	197	57.9	116	34.1	26	7.6	-	-	1	0.3
	제주	47	0.0	39	83.0	6	12.8	2	4.3	-	-	-	-

구 분	전체		10두미만		10두~20두		20두~50두		50두~100두		100두이상	
	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율
전국	5,083	4.6	3,733	73.4	553	10.9	438	8.6	217	4.3	142	2.8
서울	1	0.0	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	5	0.0	2	40.0	3	60.0	-	-	-	-	-	-
대구	34	0.0	20	58.8	9	26.5	4	11.8	1	2.9	-	-
인천	91	0.1	66	72.5	12	13.2	9	9.9	1	1.1	3	3.3
광주	3	0.0	2	66.7	-	-	-	-	1	33.3	-	-
대전	1	0.0	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
울산	13	0.0	12	92.3	-	-	-	-	-	-	1	7.7
세종	56	0.1	42	75.0	4	7.1	6	10.7	3	5.4	1	1.8
경기	2,022	1.8	1,480	73.2	196	9.7	187	9.2	87	4.3	72	3.6
강원	163	0.1	133	81.6	15	9.2	9	5.5	4	2.5	2	1.2
충북	287	0.3	207	72.1	27	9.4	26	9.1	18	6.3	9	3.1
충남	801	0.7	625	78.0	75	9.4	57	7.1	30	3.7	14	1.7
전북	295	0.3	217	73.6	35	11.9	23	7.8	9	3.1	11	3.7
전남	290	0.3	199	68.6	44	15.2	28	9.7	11	3.8	8	2.8
경북	667	0.6	426	63.9	97	14.5	77	11.5	48	7.2	19	2.8
경남	295	0.3	246	83.4	32	10.8	12	4.1	4	1.4	1	0.3
제주	59	0.1	54	91.5	4	6.8	-	-	-	-	1	1.7

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

- '18년 시·도별 한우 1⁺⁺등급 출현율은 울산(18.4%), 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함)은 인천(83.4%), 도매시장 평균경락가격은 인천(18,775원/kg)이 가장 높은 것으로 나타남
 - 한우 거세 1⁺⁺등급 출현율은 울산(33.0%), 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함)도 울산(92.7%), 도매시장 평균경락가격은 인천(19,129원/kg)이 가장 높게 나타남
 - 한우 거세 등지방두께는 서울(7.7mm)이 가장 얇았으며, 등심단면적은 세종(96.6cm²)이 가장 넓었고, 도체중량은 대구(455.6kg)가 근내지방도는 울산(No. 6.3)이 높았음. 또한, 도매시장 출하율이 가장 높은 시도는 서울(100.0%) 이었고 육가공장 출하율이 가장 높은 시도는 제주(94.7%)로 나타났으며 울산은 1)일반거래 출하율(62.2%)이 타 시도에 비하여 높았음
 - '18년 시도별 육우 1⁺⁺등급 출현율은 제주(0.7%), 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함)은 대구(14.5%, 대전 제외), 도매시장 평균경락가격은 부산·경북(10,674원/kg, 대전 제외)이 가장 높은 것으로 나타남

1) 일반거래는 도매시장이나 육가공회사에 의뢰하지 않고 문전거래에 의거 도축장에 출하하는 것을 말함

- 육우 거세 1⁺⁺등급 출현율은 제주(1.1%), 1등급이상(1⁺⁺, 1⁺포함)은 대구(15.7%, 대전 제외), 도매시장 평균경락가격은 세종(10,872kg, 대전 제외)이 가장 높게 나타남
- 육우 거세 등지방두께는 광주(4.6m)가 가장 얇았으며, 등심단면적은 대구·세종(75.5cm², 대전 제외)이 가장 넓었고, 도체중량은 부산(451.5kg)이 근내지방도는 세종(No. 2.2)이 높았음. 또한, 도매시장 출하율이 가장 높은 시도는 광주·울산(100.0%)이었고 육가공장 출하율이 가장 높은 시도는 제주(51.9%)로 나타났으며, 부산은 문전거래 출하율(73.9%)이 타 시도에 비하여 높았음

[표 II-040] 하아 시노폴리 이그포이 결과

구분		출하처 시도																	
		전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
출하두수(두)		736,354	16	209	3,678	6,987	1,157	1,228	7,657	6,825	69,854	52,485	54,070	90,571	86,060	104,903	177,740	66,310	6,604
배출량비율	1 ⁺⁺	12.2	-	5.3	9.4	17.0	7.5	8.8	18.4	12.0	13.5	11.0	9.5	10.4	13.8	12.5	11.9	13.2	17.2
	1 ⁺	30.4	-	19.1	31.9	40.1	26.9	28.3	26.1	27.1	32.4	29.6	27.0	28.2	30.9	30.2	32.0	29.4	29.3
	1	30.4	25.0	31.1	29.1	26.3	33.7	32.3	29.0	32.0	28.7	30.3	32.0	32.8	29.3	31.7	30.5	27.8	24.0
	1등급 이상	73.0	25.0	55.5	70.4	83.4	68.1	69.4	73.5	74.6	70.9	68.5	71.4	74.0	74.4	74.4	70.4	70.5	71.1
	2	19.4	43.8	28.2	19.3	13.0	22.6	23.9	17.7	20.1	17.9	20.6	22.2	20.0	19.5	19.5	18.6	20.0	17.9
	3	7.3	31.3	14.8	9.8	3.5	9.1	6.5	8.0	7.8	7.3	8.2	9.0	8.4	6.4	5.9	6.6	9.2	10.7
	등외	0.3	-	1.4	0.5	0.1	0.2	0.2	0.8	0.9	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.4	1.0
영양성분	A	20.5	6.3	18.7	16.7	18.9	20.7	19.4	16.2	19.6	22.3	22.3	22.3	22.1	20.2	19.5	19.6	19.5	16.1
	B	47.6	87.5	51.7	45.7	51.3	50.5	47.6	47.4	49.0	48.0	49.9	48.1	50.6	47.4	46.0	46.2	46.0	51.4
	C	31.7	6.3	28.2	37.1	29.7	28.7	32.7	35.6	30.4	29.5	27.5	29.4	27.0	32.3	34.4	33.8	34.1	31.5
등지방두께(mm)		13.5	9.4	13.4	14.1	13.4	13.3	14.2	14.4	13.9	13.3	13.1	13.7	13.3	14.1	14.3	13.9	14.3	13.5
등심단면적(cm²)		87.5	77.1	80.6	90.1	91.2	85.0	88.3	86.7	89.0	89.0	89.2	88.9	87.4	89.9	88.2	89.8	90.4	86.5
도체중(kg)		393.9	314.1	354.5	424.7	421.0	385.5	392.6	394.4	396.7	405.9	404.8	390.4	389.7	404.3	397.9	415.0	406.9	398.3
근내지방(No)		4.9	2.9	4.3	4.9	5.7	4.6	5.0	5.3	5.0	5.2	5.0	4.8	4.9	5.2	5.1	5.1	5.1	5.2
경락가(원/kg)		17,699	14,865	16,727	16,846	18,775	17,800	17,701	17,380	17,892	17,781	17,137	17,627	17,781	17,924	17,969	17,564	17,552	15,344
출하구분		54.3	100.0	70.3	54.6	97.3	34.7	84.2	43.6	65.5	59.5	44.0	69.3	54.8	53.8	44.1	51.5	67.4	19.4
육기공(%)		14.9	-	2.9	40.3	2.7	32.5	-	4.0	0.7	19.0	11.7	0.6	4.0	6.4	19.5	21.0	23.2	80.0
일반(%)		30.8	-	26.8	5.1	-	32.8	15.8	52.4	33.8	21.5	44.4	30.2	41.2	39.8	36.4	27.5	9.4	0.6

(자) 출하가 : 출하가가 도축신시출하비에의한 판매자의 영업이익

자료 : 2018년도 축산물등급파장 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

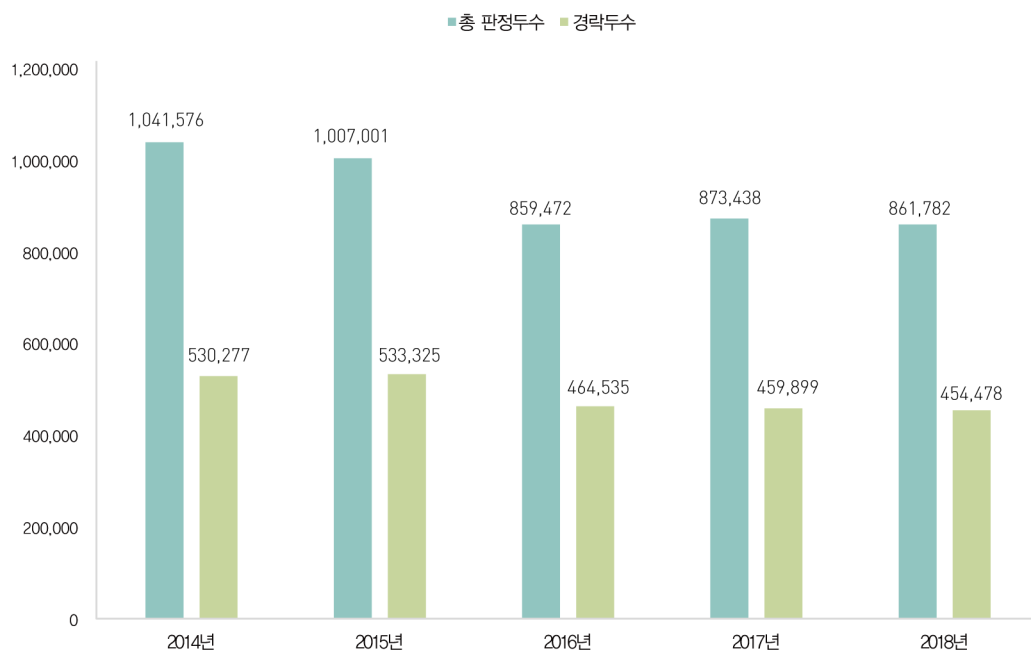
출처: 주)출하구분: 출하농가가 도축 신청 시 출하방법 및 신청자의 업태에 의한 구분
자료: 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

도매시장 · 공판장 상장비율

- 도매시장 · 공판장 상장비율은 '14년 51.0%로부터 '18기준으로 52.7%로 증가

[그림 II -009] 총 판정두수 대비 경락두수

(단위 : 두)



자료 : 축산물품질평가원, 축산물등급판정통계

[표 II -042] 도매시장 · 공판장 상장비율

(단위 : 두, %)

연 도	총 판정두수	경락두수	상장비율
'14	1,041,576	530,277	51.0
'15	1,007,001	533,325	53.0
'16	859,472	464,535	54.0
'17	873,438	459,899	52.6
'18	861,782	454,478	52.7

자료 : <http://www.ekapepia.com>, 축산유통종합정보센터

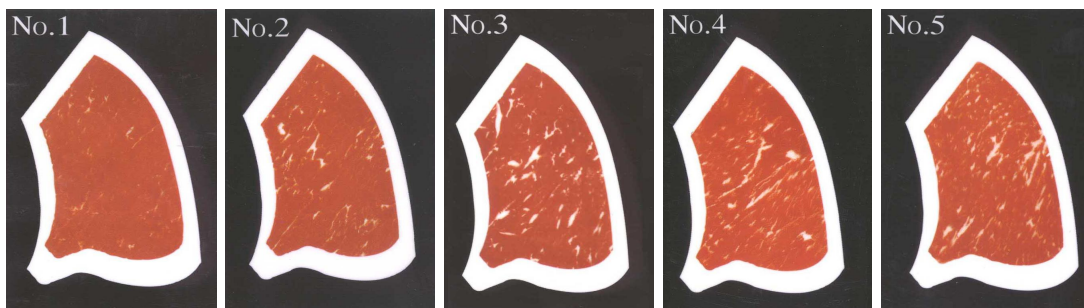
◆ 우리나라의 쇠고기 근내지방도 기준 변화

- 소비자의 맛을 좌우하는데 영향을 미치는 다즙성, 연도, 풍미 등과 밀접한 근육내 지방 함량을 강화하는 방향으로 변화해 옴

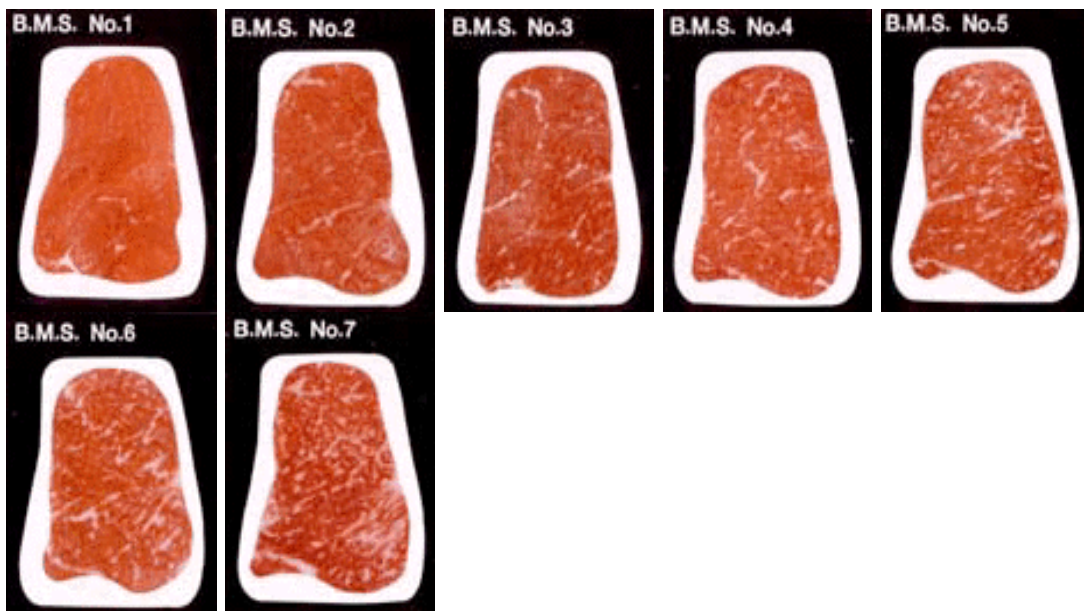
[표 II-043] 등급별 근내지방도 기준

기 간	등급별 근내지방도 기준
'94.11.30 ~ '97.11.21	(1등급) No.4~5, (2등급) No.2~3, (3등급) No.1
'97.11.22 ~ '04.11.31	(1 ⁺ 등급) No.6~7, (1등급) No.4~5, (2등급) No.2~3, (3등급) No.1
'04.12.01 ~ 현 재	(1 ⁺⁺ 등급) No.8~9, (1 ⁺ 등급) No.6~7, (1등급) No.4~5, (2등급) No.2~3, (3등급) No.1

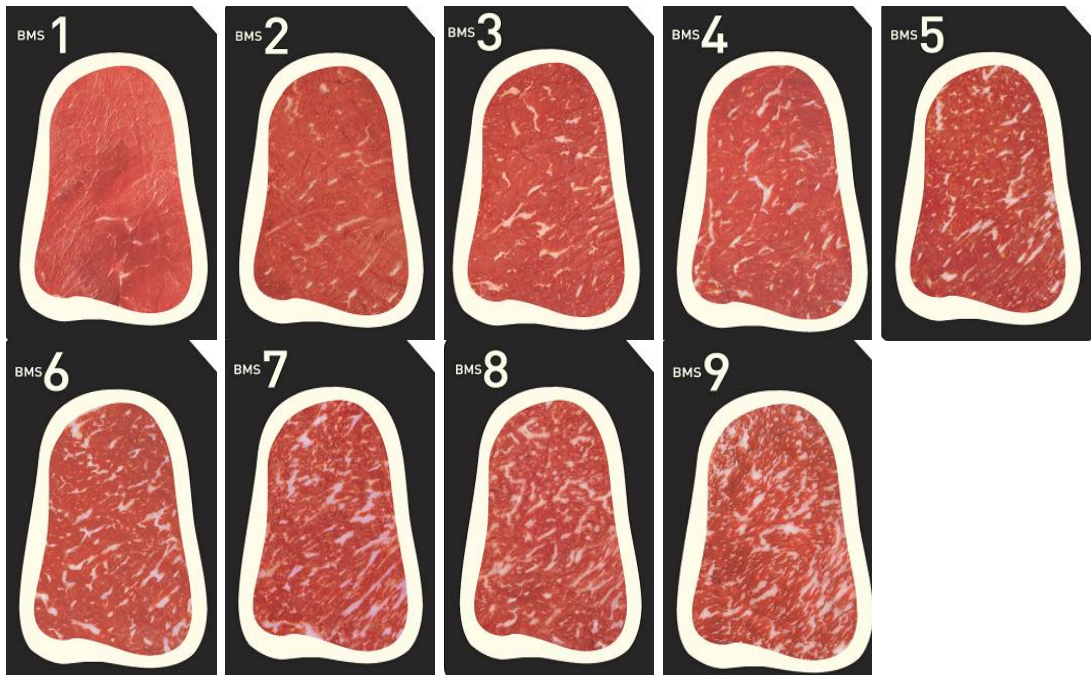
〈 1기 〉 1994. 11. 30 ~ 1997. 11. 21



〈 2기 〉 1997. 11. 22 ~ 2004. 11. 31



〈 3기 〉 2004. 12. 1 ~ 현재



2 결함육 발생 현황

Q&A 결함육이란?

축산법 시행규칙 별표4 및 농식품부 고시(축산물등급판정 세부기준)에 의거 축산물 검사결과, 근출혈, 수증, 근염, 외상, 근육제거 등 결함이 발생한 도체를 말함

◆ 결함육 유형

- 근출혈(筋出血, Blood Splash 또는 Blood Spot)
 - (정의) 소를 도축하는 과정에서 혈압의 상승으로 모세혈관이 파괴되어 혈액이 체외로 완전히 방혈되지 못하고, 근육내에 남아 암적색의 혈점을 나타내는 현상
 - (원인) 사료 중에 세레늄과 비타민E가 부족, 상하차 시 스트레스, 운송 스트레스, 장시간의 상처계류, 계류장에서의 과격한 행동 등 도축 전 스트레스, 도살시 스트레스 등
 - (기전) 외부의 자극(Stress) 및 과다한 전류의 유입 → 긴장에 의한 근육의 수축 → 모세혈관 수축 → 혈압의 상승 → 모세혈관내의 혈액이 소모 → 모세혈관으로 혈액의 재유입 → 혈관 파괴 → 근육 내 혈반 생성



- 수종(Edema)

- (정의) 근육사이, 근육과 근육막 사이, 근육막과 지방사이에 점성의 액이 나타나는 것
- (원인) 비육후기의 비타민 A 결핍시, 타박상, 간기능 저하 등으로 인한 대사 이상
- (특징) 투명한 점액성 체액이나 노란색 점액성 체액(단백질이 삼출되었을 경우)이 나타나며 육즙이 유리되어 물에 적신 듯이 축축한 형태로 고기가 흐물흐물하고 냉장을 하여도 굳지 않음



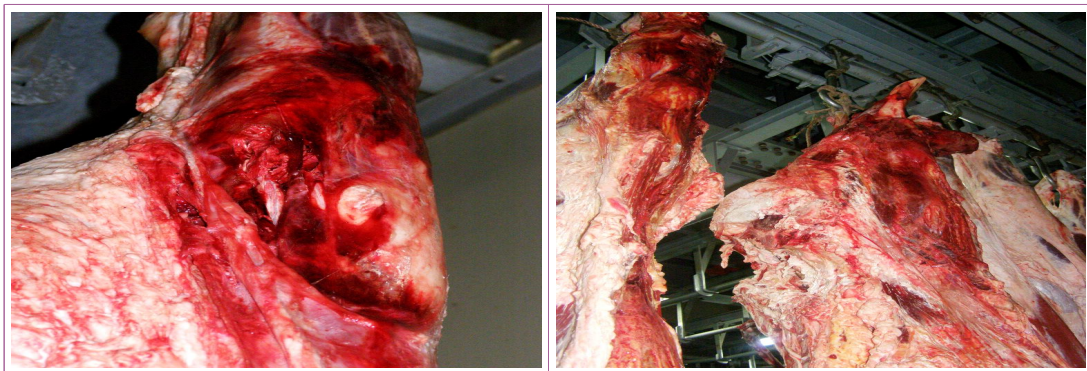
- 근염(Steatosis 또는 Callused)

- (정의) 통상의 근육염증이 아니라, 근지방증, 지방치환육 등으로 불리우며 지방이 과도하게 축적된 근육
- (원인) 비육전기 및 중기에 있어서 과도한 비타민A의 조절(비육중기의 혈중 비타민A 농도가 장기간 20IU/dl 이하로 저하)에 의하여 근섬유가 변성·괴사하여 대체성 결합조직이 진입된 것으로 추측
- (대책) 고온다습한 여름철(7~9월)은 비타민A의 저하가 심하고, 특히 비타민A 수준이 저하되는 비육중기단계의 소에서는 예정보다 빨리 비타민A가 결핍할 가능성이 있기 때문에 통상보다 많은 비타민A 제제 근육주사 및 경구투여



• 외상(Trauma)

- (정의) 외부의 물리적 자극 등으로 인하여 신체조직의 손상이 있는 것
- (유형) 타박상(출혈을 동반한 좌상), 열상(단열)외과적 절개, 화상, 총상, 주사에 의해 일어나며, 완전 또는 부분 파열이 있음
- (원인) 대동물 외상은 계류나 운반시 특히 빈번히 발생하고 미끄러운 바닥에서 소의 다리가 외전될 때 내전근의 파열이 일어나며, 특히 기립이 불가능한 상태의 소를 도축할 경우 이 과정에서 흔히 발생, 좌상(contusion)은 혈액의 붕괴와 함께 혈관 파열로 발생하고, 찰과상(abrasion)은 손상을 입은 부위가 주위와 한계를 이루며, 또 그 부위의 상피가 상실된 것



자료 : 축산물품질평가원, 축산물등급판정요령집, 일부 본문내용은 동물 자원과학회 한우연구회 컨설팅자료(p. 550~564) 참조

- 근육제거

- 축산물 검사 결과 화농, 종양등에 의해 제거 부위가 있는 것



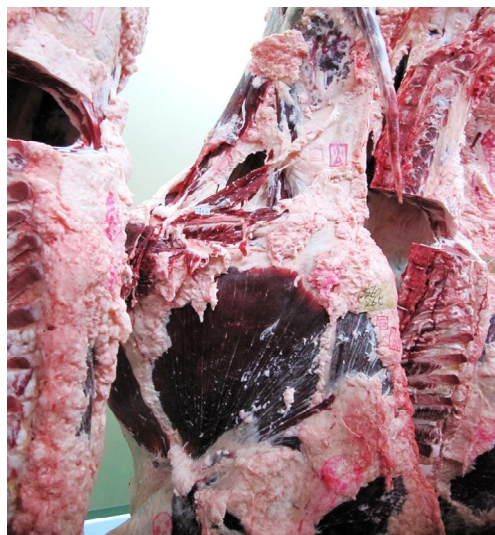
갈비부위 근육제거



채끝, 우둔부위 근육제거

- 기타

- 근출혈 및 수종, 근염, 외상, 근육제거 이외의 결함이 있는 것



갈비부위 근육찢김/구멍



방혈불량

자료 : 축산물품질평가원, 축산물등급판정요령집, 농협축산사이버컨설팅 참조

[표 II-044] 연도별 쇠고기 결함육 발생 현황

(단위 : 두)

연도	결함 총두수	근출혈	근육제거	외상	근염	수종	기타
'14	17,185	6,698	5,471	1,438	2,185	609	784
'15	20,962	6,959	5,368	1,978	4,369	1,025	1,263
'16	20,869	6,829	4,536	2,265	4,507	1,119	1,613
'17	27,623	9,365	5,688	2,734	6,667	1,321	1,848
'18	29,710	8,592	6,363	2,639	8,439	1,799	1,878

* (주의) 2014.1~6월 결함 총두수는 '발생두수x2'를 하여 동등비교 감안*

* 15년 알 수 없음 1두, 16년 알 수 없음 2두, 17년 알 수 없음 2두, 18년 알 수 없음 21두 제외

자료 : 축산물품질평가원, 축산물등급판정통계

3 지육 경락가격

- '18년 한우도체 평균경락가격은 17,772원/kg으로 전년(16,719원)대비 1,053원(6.3%) 상승
 - 1⁺⁺등급 : 20,958원/kg(전년대비 633원 상승), 1⁺등급 : 19,416원/kg(1,227원 상승),
1등급 : 17,967원/kg(1,016원 상승), 2등급 : 14,965원/kg(996원 상승),
3등급 : 12,025원/kg(977원 상승)
 - 한우 암 : '15(15,494) → '16(17,079) → '17(15,396) → '18(16,481)
 - 한우 수 : '15(13,150) → '16(15,263) → '17(12,108) → '18(12,813)
 - 한우 거세 : '15(16,855) → '16(18,941) → '17(17,710) → '18(18,735)

[표 II-045] 연도별 소도체 도매시장 경락단가

(단위 : 원/kg)

연도	한우				젖소	육우			
	계	암	수	거세		계	암	수	거세
'14	14,283	13,304	11,574	14,985	4,830	8,311	7,864	7,063	8,478
'15	16,284	15,494	13,150	16,855	5,241	10,060	9,144	8,399	10,562
'16	18,116	17,079	15,263	18,941	6,017	9,629	9,050	8,374	9,916
'17	16,719	15,396	12,108	17,710	5,388	8,390	7,837	6,842	8,573
'18	17,772	16,481	12,813	18,735	5,874	10,368	9,590	8,259	10,615

주) 경락가격은 결함, 등외 제외 가격임

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

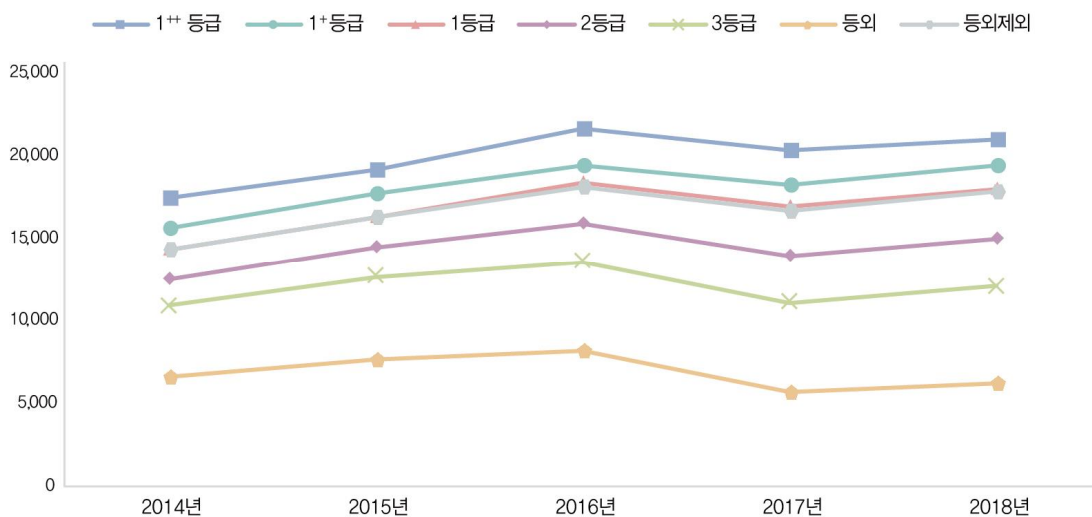
[표 II-046] 한우도체 육질등급별 경락가격

(단위 : 원/kg)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
1 ⁺⁺ 등급	17,427	19,121	21,676	20,325	20,958
1 ⁺ 등급	15,656	17,649	19,410	18,189	19,416
1등급	14,360	16,301	18,374	16,951	17,967
2등급	12,455	14,392	15,898	13,969	14,965
3등급	10,886	12,653	13,547	11,048	12,025
등외	6,563	7,696	8,143	5,715	6,194
평균 (결함, 등외제외)	14,283	16,284	18,116	16,719	17,772

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[그림 II-010] 한우도체 육질등급별 경락가격 추이



주) 1⁺⁺등급은 2004년 12월부터 신설

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

- 육우도체 평균경락가격은 10,368원/kg으로 전년(8,390원)대비 1,978원(23.6%) 상승
 - 1⁺⁺등급 : 14,868원/kg(전년대비 2,027원 상승), 1⁺등급 : 13,835원/kg(2,148원 상승),
1등급 : 12,686원/kg(2,456원 상승), 2등급 : 11,092원/kg(2,347원 상승),
3등급 : 93,19원/kg (1,762원 상승)
 - 육우 암 : '15(9,144) → '16(9,050) → '17(7,837) → '18(9,590)
 - 육우 수 : '15(8,399) → '16(8,374) → '17(6,842) → '18(8,259)
 - 육우 거세 : '15(10,562) → '16(9,916) → '17(8,573) → '18(10,615)

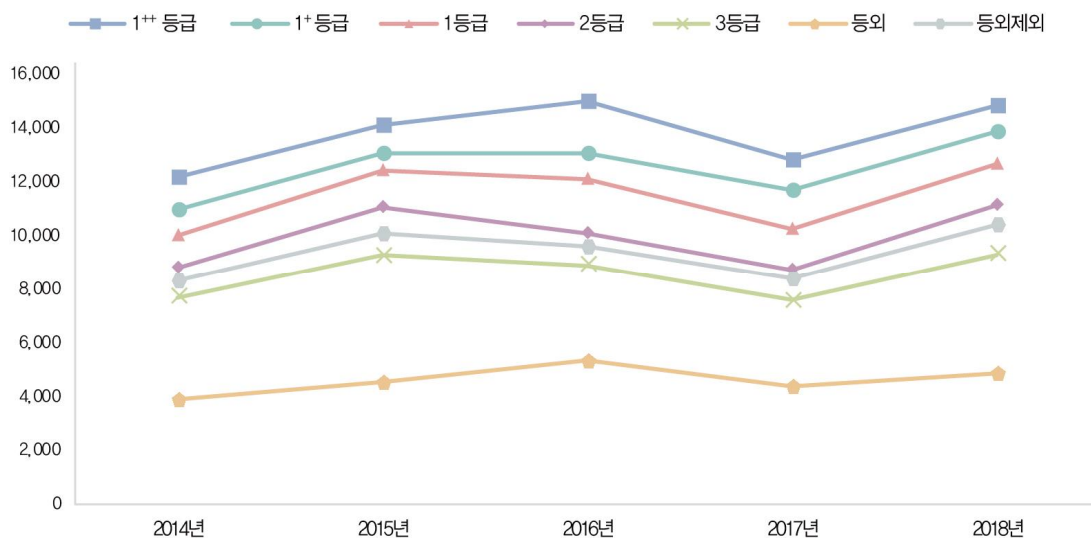
[표 II-047] 육우 등급별 경락가격

(단위 : 원/kg)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
1 ⁺⁺ 등급	12,190	14,103	14,994	12,841	14,868
1 ⁺ 등급	10,968	13,093	13,049	11,687	13,835
1등급	10,015	12,428	12,118	10,230	12,686
2등급	8,807	11,074	10,103	8,745	11,092
3등급	7,693	9,249	8,881	7,557	9,319
등외	3,880	4,560	5,297	4,387	4,828
평균 (결함, 등외제외)	8,311	10,060	9,629	8,390	10,368

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[그림 II-011] 육우도체 등급별 경락가격 추이

주) 1⁺⁺등급은 2004년 12월부터 신설

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 경락가격 상위 10%의 한우 등급판정 성적

- 도매시장으로 출하된 한우 중 2)경락가격이 상위 10%에 해당하는 도체의 평균경락가격은 21,765원/kg으로 전년(20,734원)대비 1,031원(5.0%) 상승
 - 한우 전체 상위 10%에 해당하는 도체성적
 - 경락가격(21,765원/kg), 도체중량(424.4kg), 등지방두께(12.6mm), 등심단면적(101.7cm²), 근내지방도(No. 7.7), 3)육질등급(4.6), 4)육량등급(2.3)
 - 한우 거세 상위 10%에 해당하는 도체성적
 - 경락가격(21,799원/kg), 도체중량(451.0kg), 등지방두께(12.0mm), 등심단면적(106.7cm²), 근내지방도(No. 8.2), 육질등급(4.8), 육량등급(2.4)

[표 II-048] 경락가격 상위 10%의 한우 등급판정 성적

연도	평균 경락가격 (원/kg)	경락가격 상위 10% 도체성적						
		경락가격 (원/kg)	도체중 (kg)	등지방두께 (mm)	등심단면적 (cm ²)	근내지방 (No.)	육질등급	육량등급
'14	14,283	17,725	414.3±52.9	12.3±4.2	98.0±12.3	7.8±1.1	4.7±0.5	2.3±0.5
'15	16,284	19,623	416.6±52.1	12.4±4.0	99.0±12.0	7.7±1.1	4.6±0.5	2.3±0.5
'16	18,116	22,063	420.1±52.5	12.5±4.0	99.3±12.1	7.6±1.1	4.5±0.5	2.3±0.5
'17	16,719	20,734	423.3±54.0	12.6±4.1	99.5±12.2	7.7±1.1	4.6±0.5	2.3±0.5
'18	17,772	21,765	424.4±55.7	12.6±3.9	101.7±12.9	7.7±1.1	4.6±0.5	2.3±0.5

주 1) 경락가격 상위 10%는 도매시장 상장도체 중 일일 경락가격이 상위 10%에 해당하는 도체를 기준으로 집계

2) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1, 등외=0)

3) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1, 등외=0)

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

2) 경락가격 상위 10%는 도매시장 상장도체 중 일일 경락가격이 상위 10%에 해당하는 도체를 기준으로 집계함

3) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1, 등외=0)

4) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1, 등외=0)

◆ 경락가격 상위 10%의 육우 등급판정 성적

- 도매시장으로 출하된 육우 중 경락가격이 상위 10%에 해당하는 도체의 평균경락가격은 12,801원/kg으로 전년(10,600원)대비 2,201원(20.8%) 상승
 - 육우 전체 상위 10%에 해당하는 도체성적
 - 경락가격(12,801원/kg), 도체중량(441.2kg), 등지방두께(7.4mm), 등심단면적(79.1cm²), 근내지방도(No. 4.0), 육질등급(2.8), 육량등급(1.6)
 - 육우 거세 상위 10%에 해당하는 도체성적
 - 경락가격(12,927원/kg), 도체중량(444.5kg), 등지방두께(7.4mm), 등심단면적(79.2cm²), 근내지방도(No. 4.1), 육질등급(2.8), 육량등급(1.6)

[표 II-049] 경락가격 상위 10%의 육우 등급판정 성적

연도	평균 경락가격 (원/kg)	경락가격 상위 10% 도체성적						
		경락가격 (원/kg)	도체중 (kg)	등지방두께 (mm)	등심단면적 (cm ²)	근내지방 (No.)	육질등급	육량등급
'14	8,311	10,308	435.6±45.6	7.1±3.4	79.3±9.8	3.8±1.5	2.7±0.7	1.7±0.7
'15	10,060	12,354	431.9±42.9	7.0±3.4	77.4±8.9	3.5±1.5	2.5±0.7	1.7±0.7
'16	9,629	12,134	443.2±44.4	7.6±3.5	78.3±9.5	3.8±1.5	2.7±0.7	1.6±0.7
'17	8,390	10,600	449.4±44.2	7.7±3.6	78.8±9.1	4.1±1.4	2.8±0.7	1.6±0.7
'18	10,368	12,801	441.2±42.7	7.4±3.3	79.1±9.2	4.0±1.4	2.8±0.7	1.6±0.7

주 1) 경락가격 상위 10%는 도매시장 상장도체 중 일일 경락가격이 상위 10%에 해당하는 도체를 기준으로 집계

2) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1, 등외=0)

3) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1, 등외=0)

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

◆ 체중대별 경락가격 추이

- '18년 소 전체 도체성적을 살펴보면 도체중량은 403.8kg으로 전년(401.9kg)보다 1.9kg(0.5%) 증가하였으며, 등지방두께는 13.0mm, 등심단면적은 87.2cm², 근내지방도는 No. 4.7으로 나타남
 - 도체중량 : '15(388.8) → '16(395.2) → '17(401.9) → '18(403.8)
 - 등지방두께 : '15(12.4) → '16(12.8) → '17(12.9) → '18(13.0)
 - 등심단면적 : '15(85.4) → '16(85.7) → '17(86.2) → '18(87.2)
 - 근내지방도 : '15(4.5) → '16(4.5) → '17(4.6) → '18(4.7)
- 한우 평균 도체중량은 403.5kg으로 전년(399.9kg)보다 3.6kg(0.9%) 증가하였으며, 등지방두께는 13.8mm, 등심단면적은 89.1cm², 근내지방도는 No. 5.1으로 나타남. 또한 한우 전체 5)지육율 (농협음성축산물공판장 기준)은 58.7%, 한우 암 57.2%, 한우 수 58.4%, 한우 거세 59.2%로 나타남
 - 도체중량 : '15(387.8) → '16(393.5) → '17(399.9) → '18(403.5)
 - 등지방두께 : '15(13.0) → '16(13.5) → '17(13.8) → '18(13.8)
 - 등심단면적 : '15(86.6) → '16(87.2) → '17(87.9) → '18(89.1)
 - 근내지방도 : '15(4.7) → '16(4.8) → '17(5.0) → '18(5.1)
- 한우 경락가격은 도체중량 450kg이상~500kg미만 구간에서 가장 높게(18,748원/kg) 형성
- 육우 평균 도체중량은 412.4kg으로 전년(423.7kg)보다 11.3kg(2.7%) 감소하였으며 등지방두께는 6.1mm, 등심단면적은 72.9cm², 근내지방도는 No. 1.9으로 나타남. 또한 육우 전체 지육율 (농협음성축산물공판장 기준)은 55.6%, 육우 암 54.7%, 육우 수 56.8%, 육우 거세 55.8%로 나타남
 - 도체중량 : '15(407.2) → '16(417.0) → '17(423.7) → '18(412.4)
 - 등지방두께 : '15(5.6) → '16(6.3) → '17(6.6) → '18(6.1)
 - 등심단면적 : '15(72.0) → '16(72.7) → '17(73.9) → '18(72.9)
 - 근내지방도 : '15(1.8) → '16(1.9) → '17(2.0) → '18(1.9)
- 육우도체 경락가격은 도체중량 450kg이상~500kg미만 구간에서 가장 높게(10,969원/kg) 형성

5) 지육율은 도체중(소를 도축한 후 머리, 내장, 족, 가죽 중량을 제외한 무게)/생체중×100

농협음성축산물공판장은 농협서울축산물공판장이 '11년 3월 2일 충북 음성으로 이전하여 명칭이 변경된 것임

[표 II-050] 품종별 도체중대별 도체성적(전국)

구분	도체중구간	두수 (두)	경락단가 (원/kg)	도체중 (kg)	등지방 (mm)	등심단면적 (cm ²)	근내지방도 (No.)	육질 등급	육량 등급
전체	300kg미만	72,803	13,189	267.8	9.3	66.1	2.9	2.0	1.9
	300kg~350kg	140,039	15,318	327.9	11.9	78.7	3.9	2.5	2.1
	350kg~400kg	208,780	16,177	375.2	12.7	84.5	4.4	2.8	2.0
	400kg~450kg	225,957	17,159	424.1	13.0	89.7	5.0	3.2	1.8
	450kg~500kg	152,730	17,792	471.3	14.2	95.3	5.6	3.5	1.7
	500kg이상	61,473	17,773	528.7	15.7	102.1	5.9	3.7	1.5
	전체	861,782	16,675	403.8	13.0	87.2	4.7	3.0	1.9
한우	300kg미만	46,881	13,855	267.7	9.8	67.4	3.1	2.1	1.9
	300kg~350kg	120,517	16,255	327.8	12.6	80.1	4.1	2.6	2.1
	350kg~400kg	180,879	17,498	375.0	13.7	86.6	4.7	3.0	2.0
	400kg~450kg	195,028	18,487	424.2	14.1	92.0	5.4	3.5	1.9
	450kg~500kg	136,470	18,748	471.5	15.0	97.3	5.9	3.7	1.7
	500kg이상	56,579	18,556	528.6	16.3	103.5	6.2	3.9	1.5
	전체	736,354	17,784	403.5	13.8	89.1	5.1	3.2	1.9
젖소	300kg미만	22,500	5,239	274.9	4.0	52.4	1.0	1.0	1.2
	300kg~350kg	12,646	5,577	328.4	4.4	60.1	1.0	1.0	1.3
	350kg~400kg	9,694	5,827	374.5	5.0	67.4	1.1	1.0	1.3
	400kg~450kg	5,728	6,117	421.3	5.9	73.9	1.2	1.1	1.4
	450kg~500kg	1,953	6,381	468.6	7.1	79.7	1.4	1.2	1.4
	500kg이상	406	6,378	523.7	9.0	84.7	1.7	1.3	1.2
	전체	52,927	5,903	382.5	5.3	68.1	1.2	1.1	1.3
육우	300kg미만	3,422	7,951	264.9	3.7	52.8	1.1	1.1	1.6
	300kg~350kg	6,876	9,255	328.9	4.3	63.5	1.3	1.2	1.9
	350kg~400kg	18,207	10,139	377.6	5.2	69.7	1.7	1.5	1.9
	400kg~450kg	25,201	10,756	423.9	6.3	74.6	2.1	1.7	1.7
	450kg~500kg	14,307	10,969	470.1	7.5	78.8	2.4	1.9	1.5
	500kg이상	4,488	10,401	530.3	8.6	84.9	2.5	2.0	1.4
	전체	72,501	10,384	412.4	6.1	72.9	1.9	1.6	1.7

주 1) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1)

2) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1)

3) 항목별 평균은 등외등급 제외

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[표 II-051] 한우 성별 도체중대별 도체성적(전국)

구분	도체중구간	두수 (두)	경락단가 (원/kg)	도체중 (kg)	등지방 (mm)	등심단면적 (cm ²)	근내지방도 (No.)	육질 등급	육량 등급
전체	300kg미만	46,881	13,855	267.7	9.8	67.4	3.1	2.1	1.9
	300kg~350kg	120,517	16,255	327.8	12.6	80.1	4.1	2.6	2.1
	350kg~400kg	180,879	17,498	375.0	13.7	86.6	4.7	3.0	2.0
	400kg~450kg	195,028	18,487	424.2	14.1	92.0	5.4	3.5	1.9
	450kg~500kg	136,470	18,748	471.5	15.0	97.3	5.9	3.7	1.7
	500kg이상	56,579	18,556	528.6	16.3	103.5	6.2	3.9	1.5
	전체	736,354	17,784	403.5	13.8	89.1	5.1	3.2	1.9
암	300kg미만	41,882	13,887	269.2	10.2	68.0	3.1	2.1	2.0
	300kg~350kg	109,662	16,196	327.4	13.0	80.4	4.1	2.6	2.1
	350kg~400kg	121,075	17,062	372.3	14.9	87.1	4.6	2.9	1.9
	400kg~450kg	46,383	17,372	418.5	16.9	92.8	5.0	3.1	1.6
	450kg~500kg	8,274	17,276	466.6	18.7	97.7	5.3	3.3	1.4
	500kg이상	1,074	16,638	522.2	19.8	101.7	5.6	3.4	1.3
	전체	328,350	16,485	353.9	14.1	83.6	4.3	2.7	1.9
수	300kg미만	686	10,415	246.9	4.6	61.2	1.2	1.1	2.0
	300kg~350kg	1,098	12,252	330.1	4.9	77.1	1.3	1.2	2.8
	350kg~400kg	3,187	12,893	378.0	5.7	85.2	1.4	1.3	2.9
	400kg~450kg	5,136	13,092	424.7	6.3	91.7	1.5	1.3	2.8
	450kg~500kg	4,114	13,136	472.7	6.8	98.3	1.5	1.4	2.8
	500kg이상	2,827	12,688	539.5	7.6	107.0	1.5	1.3	2.6
	전체	17,048	12,836	435.2	6.4	92.7	1.4	1.3	2.8
거세	300kg미만	4,313	13,812	255.4	6.8	61.4	3.0	2.1	1.9
	300kg~350kg	9,757	17,019	331.4	9.5	77.5	4.4	3.0	2.3
	350kg~400kg	56,617	18,394	380.7	11.6	85.6	5.2	3.4	2.2
	400kg~450kg	143,509	18,882	426.1	13.4	91.8	5.7	3.6	1.9
	450kg~500kg	124,082	18,920	471.7	15.1	97.2	6.1	3.8	1.7
	500kg이상	52,678	18,775	528.2	16.7	103.4	6.5	4.0	1.5
	전체	390,956	18,733	443.7	14.0	93.5	5.8	3.7	1.8

주 1) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1)

2) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1)

3) 항목별 평균은 등외등급 제외

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

[표 II-052] 육우 성별 도체중대별 도체성적(전국)

구분	도체중구간	두수 (두)	경락단가 (원/kg)	도체중 (kg)	등지방 (mm)	등심단면적 (cm ²)	근내지방도 (No.)	육질 등급	육량 등급
전체	300kg미만	3,422	7,951	264.9	3.7	52.8	1.1	1.1	1.6
	300kg~350kg	6,876	9,255	328.9	4.3	63.5	1.3	1.2	1.9
	350kg~400kg	18,207	10,139	377.6	5.2	69.7	1.7	1.5	1.9
	400kg~450kg	25,201	10,756	423.9	6.3	74.6	2.1	1.7	1.7
	450kg~500kg	14,307	10,969	470.1	7.5	78.8	2.4	1.9	1.5
	500kg이상	4,488	10,401	530.3	8.6	84.9	2.5	2.0	1.4
	전체	72,501	10,384	412.4	6.1	72.9	1.9	1.6	1.7
암	300kg미만	1,664	7,776	264.0	4.0	54.9	1.1	1.1	1.6
	300kg~350kg	1,907	9,112	325.9	4.9	66.0	1.4	1.3	1.9
	350kg~400kg	2,659	9,767	374.9	6.2	72.9	1.7	1.5	1.8
	400kg~450kg	2,070	10,123	421.3	7.7	78.6	1.9	1.6	1.6
	450kg~500kg	854	10,254	469.6	9.5	82.8	2.2	1.8	1.4
	500kg이상	256	10,054	527.3	11.9	87.1	2.3	1.9	1.2
	전체	9,410	9,628	371.5	6.4	71.3	1.7	1.4	1.7
수	300kg미만	203	6,896	259.5	2.9	52.0	1.0	1.0	1.4
	300kg~350kg	273	7,989	326.2	3.0	66.3	1.0	1.0	2.0
	350kg~400kg	483	8,527	377.2	3.5	73.0	1.0	1.0	2.1
	400kg~450kg	740	8,565	425.0	3.6	78.6	1.0	1.0	2.2
	450kg~500kg	660	8,491	472.5	3.8	84.0	1.1	1.1	2.1
	500kg이상	695	8,077	562.4	3.8	95.9	1.1	1.0	2.1
	전체	3,054	8,252	441.3	3.6	80.3	1.0	1.0	2.1
거세	300kg미만	1,555	8,211	266.5	3.5	50.8	1.1	1.0	1.6
	300kg~350kg	4,696	9,374	330.3	4.1	62.4	1.3	1.2	1.9
	350kg~400kg	15,065	10,254	378.1	5.0	69.0	1.7	1.5	1.9
	400kg~450kg	22,391	10,887	424.1	6.2	74.1	2.1	1.8	1.7
	450kg~500kg	12,793	11,161	470.1	7.6	78.3	2.4	2.0	1.5
	500kg이상	3,537	11,152	524.2	9.2	82.6	2.8	2.2	1.2
	전체	60,037	10,620	417.2	6.2	72.7	2.0	1.7	1.7

주 1) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺⁺등급=5, 1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1)

2) 육량 등급을 수치로 환산하여 계산(A등급=3, B등급=2, C등급=1)

3) 항목별 평균은 등외등급 제외

자료 : 2018년도 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원(www.ekapepia.com)

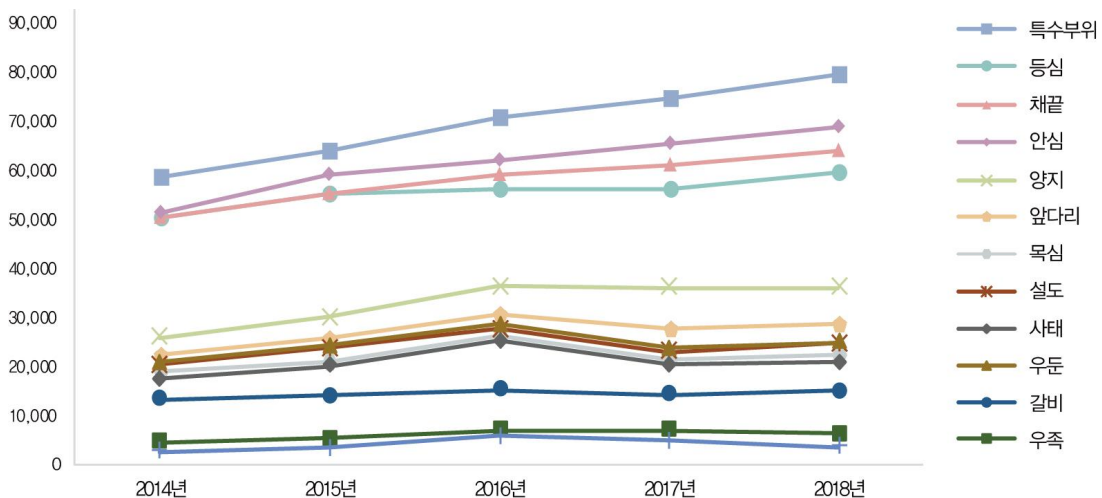
4 부분육 도매가격

- 지속적인 상승세를 보이다가 '10년부터 등락을 거듭
- '18년 특수부위·등심·채끝·안심 등 고급부위에서 상승이 두드러지나, 우족·사골·잡뼈 등의 부산물가격은 하락하였음

[표 II -053] 부분육 도매가격

(단위 : 원/kg)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
특수부위	58,819	64,260	70,796	74,731	79,502
등심	50,294	55,263	56,115	56,252	59,716
채끝	50,656	55,404	59,104	61,006	63,843
안심	51,510	58,980	62,240	65,640	69,093
양지	25,960	30,107	36,368	36,204	36,184
앞다리	22,496	25,772	30,584	27,674	28,536
목심	18,907	21,264	26,371	21,595	22,374
설도	17,471	20,100	25,173	20,381	20,836
우둔	20,864	24,203	28,644	23,826	25,132
갈비	13,464	14,236	15,319	14,331	15,202
우족	4,838	5,360	7,046	7,134	6,406
사골	2,853	3,526	5,861	4,994	3,754
꼬리	5,409	5,763	7,156	7,491	7,216
잡뼈	1,619	1,941	3,446	3,693	2,663



기준 : 도매시장 전체, 품종 전체, 성별 전체. '특수부위'는 토시살, 제비추리, 안창살 및 도가니살을 말함

자료 : 쇠고기부분육 상장결과(축산물등급판정통계), 축산물품질평가원

다. 식육포장처리

1 가공과정

▶ 식육가공 이란, 1차 가공과 2차 가공으로 구분

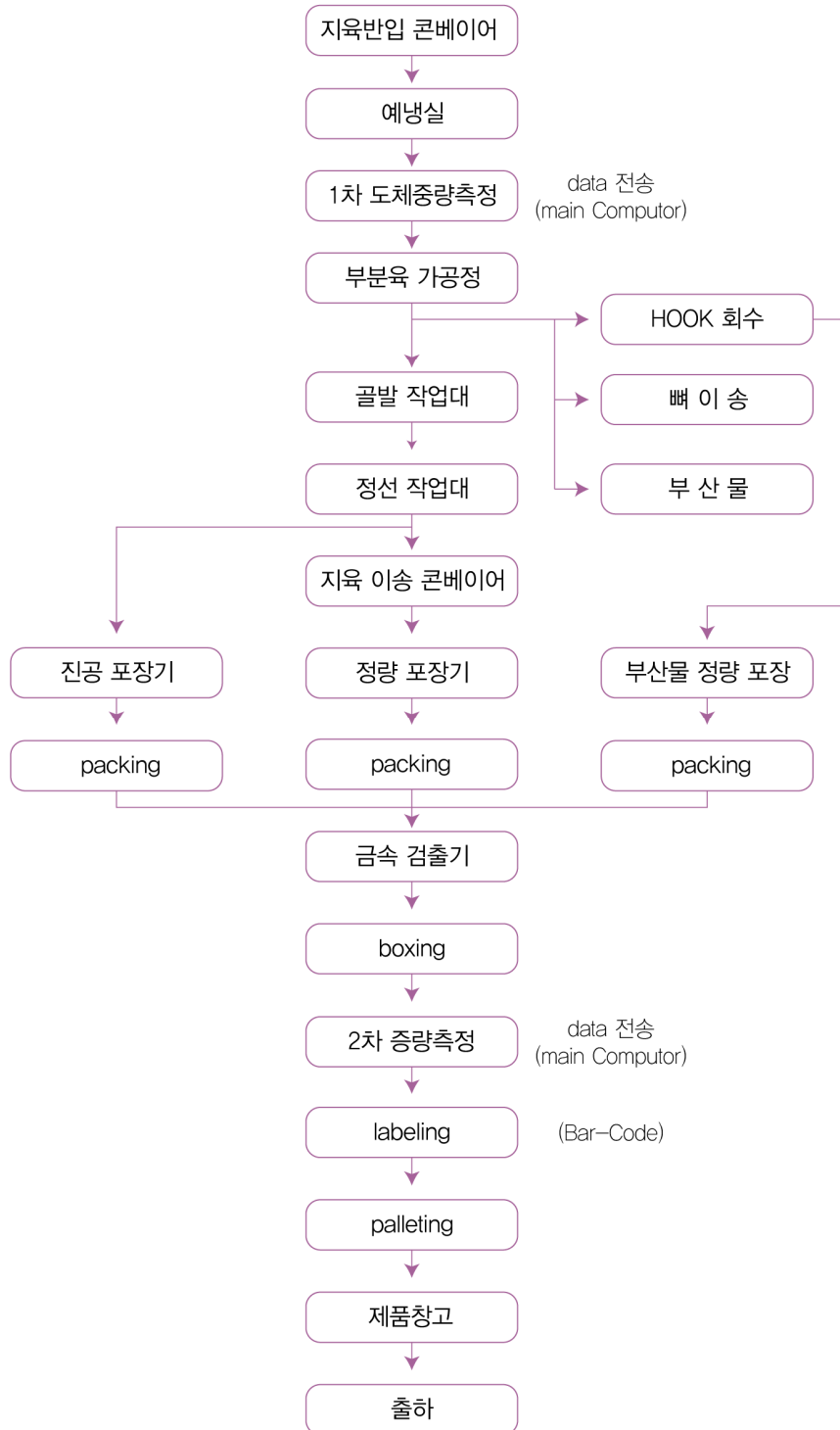
- 1차 가공 : 신선육을 생산하는 과정으로 도체의 발골 및 해체(부분육, 정육)
 - 2차 가공 : 육가공제품의 생산으로 신선육을 분쇄, 혼합, 조미, 건조, 열처리 등의 여러 가지 방법으로 식육 고유의 성질을 변형 시킨 것
 - * 식육가공품 이란 : 판매를 목적으로 하는 햄 류, 소시지류, 베이컨류, 건조저장육류, 양념육류, 대통령령으로 정하는 분쇄 가공육제품(식육을 주원료로 하여 세절 또는 분쇄하여 가공한 햄버거패티·미트볼·돈가스 등을 말함), 갈비가공품, 식육 추출가공품(식육을 원료로 하여 물을 추출한 것 또는 이에 그 식육이나 식품·식품 첨가물을 가하여 가공한 것을 말함) 식용 우지, 식용 돈지
 - * 식품가공이란 : 원료인 농수축산물을 먹을 수 있는 식품이 되기까지 정제(精製)가공하는 것
- 자료 : 식육과학(박구부 저), 축산물위생관리법 및 시행령, 산업 안전대사전

- 발골 작업은 예냉실에 보관된 지육을 출고하여 지육의 뼈를 고르는 작업으로 작업장 온도는 12℃ 미만으로 유지 관리하며, 철저한 제품 및 위생관리로 제품별 가공지침에 의거하여 작업을 시행하여야 함
- 정선 공정은 발골이 끝난 부분육의 성형작업을 하는 과정
- 발골 작업장의 지육·부분육 처리(Deboning and Cutting) 공정의 모든 이송시스템은 벨트 컨베어를 적용한 관련 설비로 구성
- 소 부분육 제품의 포장방법은 진공 및 정량포장을 실시하여 출하 부산물은 정량마대 포장처리 및 사각상자를 이용하는 것을 기본으로 함. 진공포장은 필름이나 라이네이팅 필름 등에 선 지육을 포장한 다음 산화 방지 및 보존기간 연장을 위해 진공상태로 포장처리 하여 출하
- 정량 포장(Film Packing)은 비닐계열의 P.E 필름 등에 정량 지육 또는 부산물을 포장한 다음 박스 처리하여 출하하는 것. 수축기·Chiller는 완전 밀폐된 진공 상태를 유지하기 위해 시스템을 구축
- 현육실 : 대기실은 골발·정선작업을 위한 예비 지육 보관
 - 도체 이송 방법 : 수동 현수 Pipe 레일(PIPE 50A × SCH 80)
 - 도체 현수 사양 : 레일간격 900mm 도체 간 간격은 667mm 유지
 - 도체 중량 측정 : 자동식 측정 및 전산 관리

[그림 II -012] 소 부분육 가공시설 및 과정



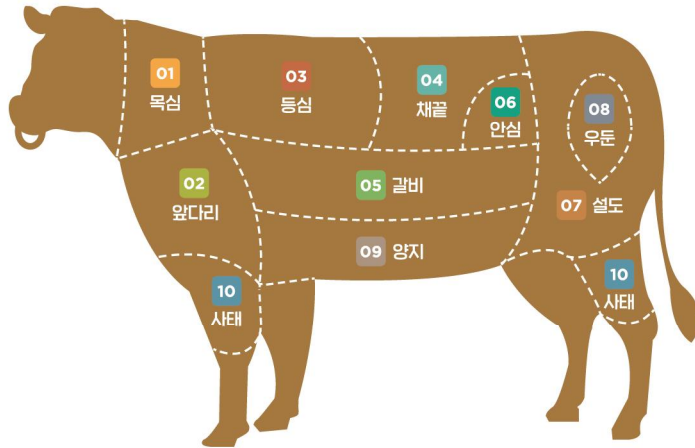
[그림 II -013] 소 부분육 가공공정



자료 : 장윤영, 2009.12. 「도축산업시설의 구조조정에 따른 시설 재정비 계획지침에 관한 연구」

3 쇠고기 부위별 명칭 및 정형기준

[그림 II-014] 쇠고기 부위별 명칭 도식도



01 목심

- 위치 제1~제7목뼈(경추)부위에서 양지부위를 제외한 근육들
- 용도 불고기, 국거리



02 앞다리

- 위치 소의 앞다리를 감싸고 있는 근육으로서 사태를 제외한 부위
- 용도 육회, 스테이크, 탕, 장조림, 불고기



03 등심

- 위치 제1흉추에서 제13흉추까지의 흉추를 중심으로 양쪽에 길게 붙어 있는 두채의 살덩이
- 용도 스테이크, 로스구이



04 채끝

- 위치 등심의 연장선에 있는, 요추골 양쪽 외측을 감싸고 있는 장방형의 등심살(등심 한 채의 끝 부분)
- 용도 스테이크, 로스구이



05 갈비

- 위치 제1번~제13번 갈비뼈(늑골)와 이를 덮고 있는살을 총칭
- 용도 불갈비, 찜, 탕, 구이



06 안심

- 위치 요추골 안쪽에서 요추를 따라 길게 자리잡고 있는 가늘고 긴 원통형의 근육(치골하부~제1요추골)
- 용도 고급 스테이크, 로스구이



07 설도

- 위치 소의 뒷다리 중 넓적다리 바깥쪽 공동이 살
- 용도 산적, 장조림, 육포



08 우둔

- 위치 뒷다리에서 넓적다리 안쪽으로 위치하며, 외측면에 지방으로 덮여있고, 근육내에 지방침착이 적으며 고기의 결이 약간 굵은 편이나 근육막이 적고 연한편임
- 용도 산적, 장조림, 육포, 불고기



09 양지

- 위치 목심 아래와 앞가슴부터 허리아래 배부위 뺏살
- 용도 국거리, 구이, 육개장, 탕




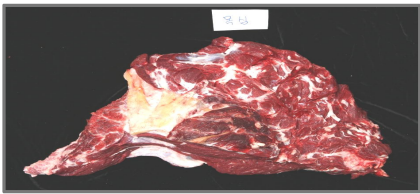


10 사태

- 위치 앞사태는 앞다리의 전완골을 감싸고 있는 근육들이며, 뒷사태는 뒷다리의 하퇴골을 감싸고 있는 작은 근육들로서, 근육이 잘 발달된 다발모양임
- 용도 육회, 찜, 장조림



[표 II-054] 대분할 10개, 소분할 39개 부위

구분	사 진	소분할 명	분할정형기준
안심		안심살	허리뼈(요추골) 안쪽의 신장지방을 분리한 후 치골하부와 평행으로 안심머리 부분을 절단한 다음, 장골 및 허리뼈를 따라 장골허리근, 작은 허리근(소요근) 및 큰허리근(대요근)을 절개하고 지방덩어리를 제거 정형한다.
등심		윗등심살 꽃등심살 아래등심살 살치살	도체의 마지막 등뼈(흉추)와 제1허리뼈(요추) 사이를 직선으로 절단하고, 배최장근의 바깥쪽 선단 5cm이내에서 2분체 분할정중선과 평행으로 절개하여 갈비 부위와 분리한 후, 등뼈와 목뼈(경추)를 발골하고 제7목뼈와 제1등뼈사이에서 2분체 분할정중선과 수직으로 절단하여 생산한다. 어깨뼈(견갑골) 바깥쪽의 넓은등근(광배근)은 앞다리부위에 포함시켜 제외시키고, 과다한 지방덩어리를 제거 정형하며 윗등심살, 꽃등심살, 아래등심살, 살치살이 포함된다.
채끝		채끝살	마지막 등뼈(흉추)와 제1허리뼈(요추)사이에서 제13갈비뼈(늑골)를 따라 절단하고 마지막 허리뼈와 엉덩이뼈(천추골)사이를 절개한 후 장골상단을 배바깥경사근(외복사근)이 포함되도록 절단하며, 제13갈비뼈 끝부분에서 복부 절개선과 평행으로 절단하고, 배최장근의 바깥쪽 선단 5cm이내에서 2분체 분할정중선과 평행으로 치마양자부위를 절단·분리해내며, 과다한 지방을 제거 정형한다.
목심		목심살	제1~제7목뼈(경추)부위의 근육들로서 앞다리와 양자부위를 제외하고, 제7목뼈와 제1등뼈(흉추) 사이를 절단하여 등심부위와 분리한 후 정형한다.

구분	사 진	소분할 명	분할정형기준
앞다리		꾸리살 부채살 앞다리살 갈비덧살 부채덧개살	상완골을 돌려싸고 있는 상완두갈래근(상완이두근), 어깨 끝의 넓은등근(광배근)을 포함하고 있는 것으로 몸체와 상완골사이의 근막을 따라서 등뼈(흉추) 방향으로 어깨뼈(견갑골) 끝의 연골 부위 끝까지 올라가서 넓은등근(활배근) 위쪽의 두터운 부위의 1/3지점에서 등뼈와 직선되게 절단하고, 발골하여 사태부위를 분리해내어 생산하며 과다한 지방을 제거 정형하고, 꾸리살, 부채살, 앞다리살, 갈비덧살, 부채덧개살이 포함된다.
우둔		우둔살 홍두깨살	뒷다리에서 넓적다리뼈(대퇴골) 안쪽을 이루는 내향근(내전근), 반막모양근(반막양근), 치골경골근 (박근), 반힘줄모양근(반건양근)으로 된 부위로서 하퇴골주위의 사태부위를 제외하여 생산하며 우둔살, 홍두깨살이 포함된다.
설도		보섭살 설깃살 설깃머리살 도가니살 삼각살	뒷다리의 엉치뼈(관골), 넓적다리뼈(대퇴골) 에서 우둔부위를 제외한 부위이며 중간둔부근 (중둔근), 표층둔부근(천둔근), 대퇴두갈래근 (대퇴이두근), 대퇴네갈래근(대퇴사두근) 등으로 이루어진 부위로서 인대와 피하지방 및 근간 지방덩어리를 제거 정형하며 보섭살, 설깃살, 설깃머리살, 도가니살, 삼각살이 포함된다.
사태		앞사태 뒷사태 몽치사태 아롱사태 상박살	앞다리의 전완골과 상완골 일부, 뒷다리의 하퇴골을 돌려싸고 있는 작은 근육들로서 앞다리와 우둔부위 하단에서 분리하여 인대 및 지방을 제거하여 정형하며 앞사태, 뒷사태, 몽치사태, 아롱사태, 상박살이 포함된다.

구분	사 진	소분할 명	분할정형기준
양지		양지머리 차돌박이 업진살 업진안살 치마양지 치마살 앞치마살	뒷다리 하퇴부의 뒷무릎(후슬)부위에 있는 겹부의 지방덩어리에서 몸통피부근(동피근)과 배곧은근(복직근)의 얇은 막을 따라 뒷다리 대퇴근막긴장근(대퇴근막장근)과 분리하고, 복부의 배바깥경사근(외복사근)과 배가로근(복횡근)을 후4분체에서 분리하여 치마양지부위를 분리한다. 전4분체에서 늑연골, 갈돌기연골(검상연골), 가슴뼈(흉골)를 따라 깊은흉근(심흉근), 얇은흉근(천흉근)을 절개하여 갈비부위와 분리하고, 바깥쪽 경정맥을 따라 쇠골머리근(쇄골두근), 흉골유돌근을 포함하도록 절단하여 목심부위와 분리시켜 지방덩어리를 제거 정형하여 생산하며 양지머리, 차돌박이, 업진살, 업진안살과 채끝 부위에 연결되어 분리된 복부의 치마양지, 치마살, 앞치마살이 포함된다.
갈비		본갈비 꽃갈비 참갈비 마구리 토시살 안창살 제비추리	앞다리 부분을 분리한 다음 갈비뼈(늑골)주위와 근육에서 등심과 양지부위의 근육을 절단 분리한 후, 등뼈(흉추)에서 갈비뼈를 분리시킨 것으로서 갈비뼈를 포함시키고, 과도한 지방을 제거 정형하며 본갈비, 꽃갈비, 참갈비, 갈바살, 마구리를 포함한다. 대분할 구분의 특성상 토시살, 안창살, 제비추리도 동 부위에 포함하여 분류한다.

[표 II-055] 외국의 쇠고기 부위별 명칭

한 국		일 본		미국 · 캐나다	호주 · 뉴질랜드
대분할	소분할	대분할	소분할		
안심	안심살	히레	히레	Tenderloin	Tenderloin
등심 (제1흉추-제13흉추)	윗등심살 (제1흉추-제5흉추)	가따로스 (제7경추-제6흉추)	가따로스 (제7경추-제6흉추)	Chuck Eye Roll (제6경추-제5흉추)	Chuck Roll (제6경추-제5흉추)
	꽃등심살 (제6흉추-제9흉추)	로스 (제7흉추-요추끝)	리브로스 (제7흉추-제10흉추)	Ribeye Roll (제6흉추-제12흉추) (살치살=Chuck Flap)	Cube Roll, Spencer Roll (제6흉추-제10흉추)
	아래등심살 (제10흉추-제3흉추)		가부리		
	살치살 (배최장근 제외한 복거근)				
채끝	채끝살 (제1요추-요추끝)		썬로인 (제11흉추-요추끝)	Strip Loin (제13흉추-제5경추)	Strip Loin (제11흉추-제5요추)
목심	목심살 (제1경추-제7경추)	네크 (제1경추-제6경추)	네크	Neck Meat (제1경추-제5경추)	Neck
앞다리	꾸리살	우데	도우가라시	Chuck Tender	Chuck Tender
	부채덮개살		우와미스지	Shoulder Clod (부채살= Flat Iron)	Clod
	부채살		시따미스지		
	갈비덧살		가따고산가꾸		
	앞다리살		니노우데		
양지	양지머리 (제1경추-제7늑골하단부)	가따바라	가따바라 (제4경추-제6늑골하단부)	Brisket (무릎관절-제5늑골하단부)	Point and Brisket (무릎관절-제5늑골하단부)
	차돌박이 (제1늑골-제7늑골하단부)		산가꾸바라	Brisket Point Cut	Brisket Point
	업진살 (제8늑골-뒷다리중하단부)	나까바라	나까바라	Short Plate (제6늑골-제12늑골하단부)	Nevel End Brisket (제6늑골-제10늑골하단부)
	치마양지 (제1요추-제6요추)	소또바라	소또바라 (제7늑골-뒷다리중하단부)	Short Plate	Thin Flank
	업진안살			Inside Skirt	Beef Skirt Plate
	치마살		가이노미(치마)	Flap Meat	Flap Meat
	앞치마살		사사니꾸	Flank Steak	Flank Steak

[표 II-056] 등급판정 등 반도체 2분할 시 절개위치

국가	한국	일본	미국	캐나다	호주	뉴질랜드
절개위치	흉추13번	흉추6번	흉추12번	흉추5,12번	흉추10번	흉추5번,13번

4 쇠고기 정육율

◆ 품종·성별 육량등급별 고기생산량

- 한우 거세우 C등급의 경우 도체중량은 A·B등급 보다 크지만, 정육량과 뼈 무게는 오히려 적게 생산됨으로써 불가식 지방량이 많음을 추정
- 정육율 : 한우 암 61.3%, 수 67.6, 거세 61.9, 육우 암 65.3%, 수 68.3, 거세 63.3

[표 II-057] 품종·성별 육량등급별 고기생산량

(단위 : 두, kg, %)

품종	성별	육량 등급	출현두수	도체중 (a)	정육량 (b)	정육율 (b/a)	뼈 무게
한우	암	A등급	186	323.9±35.3	202.7±24.3	62.5±2.4	39.6±3.7
		B등급	218	338.7±34.7	204.8±22.6	60.5±2.2	40.3±3.9
		C등급	30	342.5±34.4	203.6±21.8	59.5±2.6	40.4±3.8
		소 계	434	332.5±35.7	203.8±23.2	61.3±2.6	40.0±3.8
	수	A등급	156	380.4±34.5	258.2±26.5	67.9±3.6	47.7±4.4
		B등급	23	390.6±28.4	258.1±23.6	66.1±3.8	47.7±2.7
		C등급	4	395.3±20.9	246.7±7.0	62.5±2.5	48.4±3.6
		소 계	183	382.0±34.5	257.9±25.8	67.6±3.7	47.7±4.2
	거세	A등급	1,095	394.7±37.9	251.0±25.3	63.6±2.1	49.1±4.5
		B등급	2,157	413.9±35.1	254.3±23.4	61.4±2.0	49.8±4.3
		C등급	316	433.2±34.1	255.6±21.7	59.0±2.2	48.7±3.8
		소 계	3,568	409.7±37.6	253.4±23.9	61.9±2.5	49.5±4.4
육우	암 (미경산)	A등급	68	351.9±50.2	233.7±33.7	66.4±1.9	56.3±7.8
		B등급	435	361.5±74.5	235.2±47.3	65.2±2.7	57.3±10.2
		C등급	4	403.5±70.6	259.4±44.2	64.3±0.4	57.7±12.7
		소 계	507	360.6±71.7	235.2±45.7	65.3±2.6	57.2±9.9
	수	A등급	101	370.0±90.1	258.5±68.1	69.6±2.6	60.4±13.6
		B등급	381	364.3±94.1	247.8±67.6	67.9±3.1	59.6±14.1
		C등급	2	428.0±31.1	273.2±0.1	64.0±4.7	49.7±3.1
		소 계	484	365.8±93.1	250.2±67.6	68.3±3.1	59.7±14.0
	거세	A등급	21	381.3±27.2	251.2±18.8	65.9±2.4	57.0±6.8
		B등급	1,422	409.3±31.9	259.7±20.9	63.5±2.5	60.6±5.6
		C등급	213	441.2±38.8	272.1±24.7	61.7±3.1	61.6±6.4
		소 계	1,656	413.1±34.7	261.2±21.9	63.3±2.7	60.7±5.7

* 정형시 파복지방 두께를 1mm 이하로 완전 제거. 단, 갈비 부위는 제외

자료 : 축산물품질평가원, 육가공업체 5개소 조사결과('11.1), 조사기간 '09~'10.3

5 보관비용

- 축산물 물류비용에서 보관비는 수탁을 하는 경우와 보관창고를 임대하는 두 가지 유형으로 대별
- 수탁은 창고업자에게 대상을 위탁하여 일정한 조건에서 보관하게 하는 것이고, 임대는 창고(냉장, 냉동)자체를 임대하여 사용하는 것을 말함
- 전문업체 관계자에 의하면 축산물의 보관은 수입축산물과 부산물이 대부분이고 국내산은 부산물이 주류임
- 보관형태는 95%가 BOX형태이고 나머지가 지육이나 마대형태
- 보관창고가 위치한 지역과 교통여건에 따라 냉장 요율의 편차가 큼
- 냉장보관과 냉동보관(-18℃전후), 동결창고(-40℃)등 보관방법에 따라 약간의 가격편차가 있음
- 국내산 축산물의 물류비에서 보관비는 비중이 낮음

[표 II-058] 경기도 소재 A 업체 수탁 축산물 요율표

	품 목	단 위	중 량	냉장료	입 · 출고료
돈육	1. 냉동육	C/T	1kg	0.8원	10원
	2. 생육	C/T	1kg	1.2원	15원
	3. 갈비	포대	1kg	1.2원	20원
우육	1. 지육	개	1kg	1원	10원
	2. 부분육	C/T	1kg	1.5원	18원
계육	1. 수입박스	C/T	20kg	20원	200원
	2. 국내가구	가구	20kg	20원	200원
	수입 소내장	C/T	1kg	1.2원	12원
	소머리	개	20kg	30원	200원
	돈뼈, 소뼈, 돈죽등	포대	kg 기준	0.8원	10원
	소갈비	짝	15kg	18원	180원

[표 II-059] 경기도 소재 A 업체 임대 및 동결 요율표

구 분	품 목	단 위	온도, 중량	냉장료	입 · 출고료
임대	냉동	6개월이하	평/월	영하 20℃이하	60,000원
		6개월이상			55,000원
	농산물임대	6개월이하	평/월	0℃~5℃	55,000원
		6개월이상			50,000원
동결료 (정기적이용시 할인)	농 · 수 · 축산물 기타	C/T C/S S/P	15kg~20kg 기준	800원	6,000원 (P/L당)

자료 : 대구 · 경북지역 조사('12.07), 축산물품질평가원

6 포장비용

- 소는 대동물로서 10개 대분할 부위와 이를 세분한 39개 소분할 부위로 나뉘고, 부위와 용도에 따른 포장방법·포장재료에 따라 포장비는 큰 편차를 보임
- 쇠고기의 포장은 크게 진공비닐포장, 일반포장, 선물용포장으로 나눌 수 있음
- 포장재는 진공포장비닐, 종이박스, 습포지, 스티로폼 박스, 아이스 팩, 트레이용기 보자기, 고급지함 박스, 스티로폼 가방, 명품나무 박스, 고급 가방등을 이용하여 부위와 용도에 따라서 적절히 사용함

[표 II-060] 쇠고기 1두당 포장비용

방 법	쇠고기 1두당 포장비용	계
(진공비닐 포장) 도매상 → 대형수요처(6%) 대형유통업체·식육점(39%)	- 진공포장비닐 : 44개 × 385원 = 16,940원 - 종이박스(20kg) : 12개 × 1,330원 = 15,960원 - 습포지 : 44개 × 35원 = 1,540원	34,440원
	- 진공포장비닐 : 44개 × 385원 = 16,940원 - 스티로폼 박스(5kg) : 36개 × 2,200원 = 79,200원 - 아이스팩(2개/box) : 88개 × 220원 = 19,360원 - 습포지 : 44개 × 35원 = 1,540원	117,040원
(일반 포장) 대형유통업체·식육점 → 일반 소비자(74%)	- 트레이용기(1kg) : 226개 × 120원 = 27,120원 ※ 한 개당 판매가격	27,120원
	- 트레이용기(1kg) : 226개 × 120원 = 27,120원 - 스티로폼 박스(5kg) : 36개 × 2,200원 = 79,200원 - 아이스팩(2개/box) : 88개 × 220원 = 19,360원	125,680원
(선물용 포장) 대형유통업체·식육점 → 일반 소비자(11%)	- 트레이용기(1kg) : 226개 × 120원 = 27,120원 - 스티로폼 박스(5kg) : 36개 × 2,200원 = 79,200원 - 보자기 : 44개 × 1,000원 = 44,000원 - 아이스팩(2개/box) : 88개 × 220원 = 19,360원	169,680원
	- 트레이용기(1kg) : 226개 × 120원 = 27,120원 - 고급지함 박스(5kg) : 46개 × 10,000원 = 460,000원 - 스티로폼 가방(5kg) : 46개 × 1,600원 = 73,600원 - 아이스팩(2개/box) : 88개 × 220원 = 19,360원	580,080원
	- 트레이용기(1kg) : 226개 × 120원 = 27,120원 - 명품나무 박스(5kg) : 46개 × 28,000원 = 1,288,000원 - 고급 가방(5kg) : 46개 × 2,400원 = 110,400원 - 아이스팩(2개/box) : 88개 × 220원 = 20,240원	1,445,760원

* 산출근거 : 포장 인건비·포장 작업비(산소포장) 등은 포장비용 산출에서 제외

자료 : 축산물품질평가원, 대구·경북지역 조사(12.07)

라. 우리나라 소 가축시장 현황

• 가축시장의 개설

- 축산법 제34조(가축시장의 개설 등)에 의거 가축시장은 「농업협동조합법」에 따른 축산업협동조합(이하 "축산업협동조합"이라 한다)이 개설·관리('87년 축협으로 일원화)

• 가축시장

- '14년 현재 전국의 80개 조합에서 84개의 가축시장이 개설되어 있으며 신규시장의 개설은 거의 없으며, 기존시장에서 송아지 경매가 추가 되고 있는 상황

[표 II-061] 소 가축시장 현황

(단위 : 개소수)

전국	경기	강원	충남	충북	전남	전북	울산	경남	경북	제주
87	6	8	8	8	15	9	1	14	16	2
[전자 경매]	59	3	2	6	4	12	6	1	11	13
[중계 시장]	25	1	2	4	5	3	2	2	6	

* 경매시장은 전자경매방식과 수기경매방식으로 운용중이며, 중계시장이 별도로 운용중임

• 가축시장 생축 거래현황

- '15년 1~6월 큰소 기준 도축두수 515천 두 대비 약 16.0%가 거래되었으며, 번식 후 도태 암소와 비거세 수소가 주류

[표 II-062] 가축시장 거래두수

(단위 : 두)

구분	'05년	'10년	'13년	'14년		'15년 1~6월(B)	증감률 (B/A)
				1~6월(A)	연누계		
큰 소(우)	259,055	91,837	202,734	79,427	166,436	79,911	0.6
큰 소(송)	107,975	11,155	14,854	6,173	11,876	2,689	△43.6
계	367,030	102,992	217,588	85,600	178,312	82,600	△3.5

자료 : 농협중앙회, 농협축산정보센터(www.livestock.nonghyup.com)

• 출하형태에 따른 도축 현황

- (경매) 사육단계에서 농가는 지육의 경매기능이 있는 축산물도매시장이나 축산물공판장에 개별출하(계통출하 포함)하여 지육상태에서 거래
- 이러한 경우, 도축장까지 생축 운송비, 도축제경비, 상장수수료, 각종 수수료등은 농가가 부담
- (임도축) 조합이나 대형 유통업체에 의한 매취사업, 가축시장이나 문전거래 등 생축으로 거래하여 생체상태에서 이미 도매단계로 소의 소유권이 이전되는 거래
- 이러한 경우, 도매단계의 유통업체가 생축 운송비, 도축제경비, 각종 수수료 등을 부담
- 지역 농·축협에서 조합원의 소를 생축단계에서 이전받는 경우에는 등급판정 결과와 도체중량, 발생비용 등을 기준으로 농가수취가격을 정산
- '98년 이후, 지속적으로 경매비율이 증가세에 있으며 '14년을 기점으로 50%를 상회, '15년 1~6월 기준으로 전년 동기대비 2.6% 경매비율 증가

[표 II-063] 소의 경매와 임도축 비율

(단위 : 두, %)

구분		'14	'15	'16	'17(B)	'18(A)	증감률 (B/A)
경매	(두)	530,277	533,325	464,535	480,100	478,122	△1,978 +0.2%p
	(%)	50.9	53.0	54.0	54.9	55.1	
임도축	(두)	511,299	473,676	394,937	393,383	388,723	△4,660 △0.2%p
	(%)	49.1	47.0	46.0	45.1	44.9	
계		1,041,576	1,007,001	859,472	873,483	866,845	

자료 : 축산물품질평가원 축산유통종합정보센터(www.ekapepia.com)

[표 II-064] 가축시장 운영현황

시도	가축시장명	중계시장 여부	일일최대거래 가능두수(두)	개장일
울산광역시	울산가축시장		300	2, 7일장
경기도	혈통등록송아지경매		290	8, 23일장
	파주연천축협가축시장	○	94	11,26일장(월2회)
	화성송아지전자경매시장		228	22
	평택가축시장		140	매월21
	이천축협 가축시장		100	마지막주 목요일
	안성축협시장		90	12일, 27일

시도	가축시장명	중계시장 여부	일일최대거래 가능두수(두)	개장일
강원도	춘천가축시장(경매)		80	10, 25일/5, 10일장
	홍천축협가축시장	○	200	1,6일장
	횡성축협가축경매시장	○	216	일반 : 5일장거래, 경매 : 2, 12, 22
	가축 경매시장		70	13일장
	인제축협가축경매시장		42	매월 5일
	속초양양축협가축시장	○	150	4, 9일장
	강릉가축경매시장		100	22일
	삼척가축시장		131	12, 27일
충청북도	청주가축시장	○	400	2일, 7일
	보은가축시장	○	300	1일, 6일
	옥천가축시장	○	500	5일, 10일
	진천가축시장		150	20일
	한우경매우시장		182	3일, 18일
	감곡가축시장	○	70	4일, 9일
	충주가축시장		290	15일, 30일
	제천가축시장	○	100	3일, 8일
충청남도	논산가축시장	○	800	매주 월요일
	서산가축시장	○	500	2, 7일장
	공주가축시장	○	300	매주수요일/매주5, 19일
	부여가축시장		250	10일, 20일
	축협송아지경매시장		200	매월 18일
	광천가축시장	○	600	1, 4, 6, 9(홍성1, 6/광천 4, 9)
	청양가축시장	○	250	2, 7일장
전라북도	봉동가축시장	○	126	25일
	장계가축시장	○	230	3, 8일장
	임실축협가축시장	○	240	매월6일, 21일
	남원축협가축시장	○	350	4, 9(5일장)
	고창부안축협가축시장		300	10, 18, 28일장
	정읍가축시장		400	매월둘째/넷째 수요일
	순창가축시장		100	매월첫째/셋째주 수요일
	익산군산축협시장		100	첫째주 수요일

시도	가축시장명	중계시장 여부	일일최대거래 가능두수(두)	개장일
전라남도	일로가축시장		400	매1, 6
	순천가축시장		300	6, 16, 26
	담양가축시장		200	7, 22
	화순축협가축시장		223	8, 23
	고흥축협가축시장		300	9, 19, 29
	장흥가축시장		400	3, 8
	나주축협가축시장		500	5, 10
	강진완도가축시장		300	4, 9 및 매30일 송아지혈통
	나주영산포우시장		0	25
	보성가축시장		400	2, 12, 21
	영광축협가축시장	○	70	매1, 6
	함평가축시장	○	328	매2, 7
	황룡가축시장		500	매4, 9
	해남가축시장		252	1, 11, 21
경상북도	일반우혈통우송아지경매시장		560	8, 18, 28/5, 20일
	기계가축시장		76	21일/1, 6일
	고령가축시장	○	400	4, 14, 24전자 9, 19, 29 중개
	구미칠곡축협가축경매시장	○	200	경매2, 17일장 중개 2, 7일
	군위가축시장	○	40	3, 8일장
	청도축협 동곡우시장		359	16일
	의성축협가축경매시장		280	11, 26일
	예천경매우시장	○	300	12
	용궁가축시장	○	320	4, 9일장
	전자경매시장		384	2, 12, 22
	영주가축시장	○	520	5, 10, 15, 25
	안동우시장	○	300	2일, 7일
	상주축협전자경매시장		400	7, 12, 22
	문경축협가축시장		206	8, 23일장
	김천전자 경매시장		350	5, 15, 20, 30
	안강일반우가축시장	○	234	비고 참고

시도	가축시장명	중계시장 여부	일일최대거래 가능두수(두)	개장일
경상남도	하동가축시장		300	7, 22일장
	함안가축시장		260	5, 15, 20, 30
	함양가축시장		230	2, 12, 17, 27
	창녕가축시장	○	300	3, 8일장
	단성가축시장		200	5, 15, 20 (3회)
	합천등록우경매시장		600	2, 10, 17, 25일
	거창축협전자경매시장		500	6, 11, 16, 21, 26
	고성전자경매시장	○	348	1, 6, 11, 16, 21, 26
	김해가축시장		150	14일장
	금송아지가축시장		송아지350두 큰소150두	12, 27
	밀양축협한우경매시장		300	7일, 27일
	사천가축시장		240	10, 20, 30일장
	의령경매시장		300	8일, 18일
	진주가축시장		200	13일
제주 특별자치도	축협가축시장		200	매월 15일
	축협가축시장		140두	2일

1 쇠고기 소비자 가격

- 소매가격으로도 불리며 대형마트, 전통시장 등에서 소비자에게 판매하는 가격을 말함
- '18년 쇠고기 부위별 소비자 가격은 한우등심(냉장), 한우갈비(냉장), 호주산등심(냉장), 한우불고기(냉장) 순으로 높음

[표 II-065] 쇠고기 부위별 소비자 가격 비교

(단위 : 원/100g)

구분	'14	'15	'16	'17	'18
한우갈비(냉장)	4,446	4,664	5,012	5,107	5,223
한우등심(냉장)	6,435	6,992	7,871	7,968	8,155
한우불고기(냉장)	3,360	3,739	4,575	4,622	4,377
미국산갈비(냉동)	2,308	2,317	2,255	2,339	2,429
미국산불고기(냉동)	1,576	1,722	1,765	1,712	1,659
호주산등심(냉장)	1,980	4,725	4,989	5,068	4,770
호주산등심(냉장)	1,378	1,516	1,525	1,529	1,543
호주산불고기(냉장)	2,125	2,206	2,218	1,962	1,839
호주산불고기(냉동)	1,322	1,452	1,500	1,520	1,519

* 자료 : 농산물 유통정보(www.kamis.or.kr), 한국농수산물유통공사

* 참고 : 대형마트, 전통시장 등 전국 소매업체의 평균가격

* 한우 부위는 1등급 기준 가격

2 쇠고기의 품질 표시 및 구분 판매

- 관련법령

- 축산법 및 관련고시(축산물등급판정세부기준)
- 축산물위생관리법 및 고시(축산물의 표시기준, 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법)

- 단계별 등급표시 방법

- 쇠고기 : 등급판정단계부터 소매단계까지 등심·안심·채끝·양지·갈비 등 5개 부위에 대해 1⁺⁺, 1⁺, 1, 2, 3, 등외등급 등 6개 등급을 표시

[표 II-066] 단계별 등급표시 방법

구 분	표시종류	표시적용			
		등급판정신청	도매(지육)	중간유통(포장육)	소매(정육)
쇠고기	1 ⁺⁺ , 1 ⁺ , 1, 2, 3, 등외	의무	의무표시	5개 부위 의무표시	5개 부위 의무표시

* 식육판매업자가 등급을 표시하여 판매코자 할 경우에는 모두 관련법에서 정한 표시사항과 표시방법을 준용해야 함

제 2 장

돼지 및 돼지고기 유통

01 요약

02 생산단계

03 도매단계

04 소매단계

1 요약

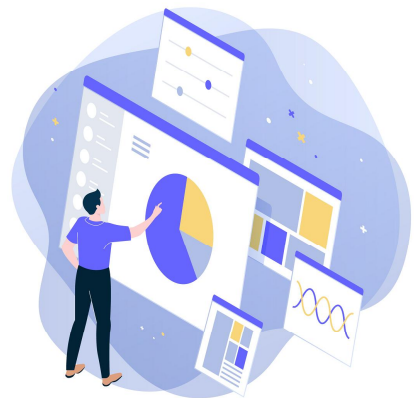
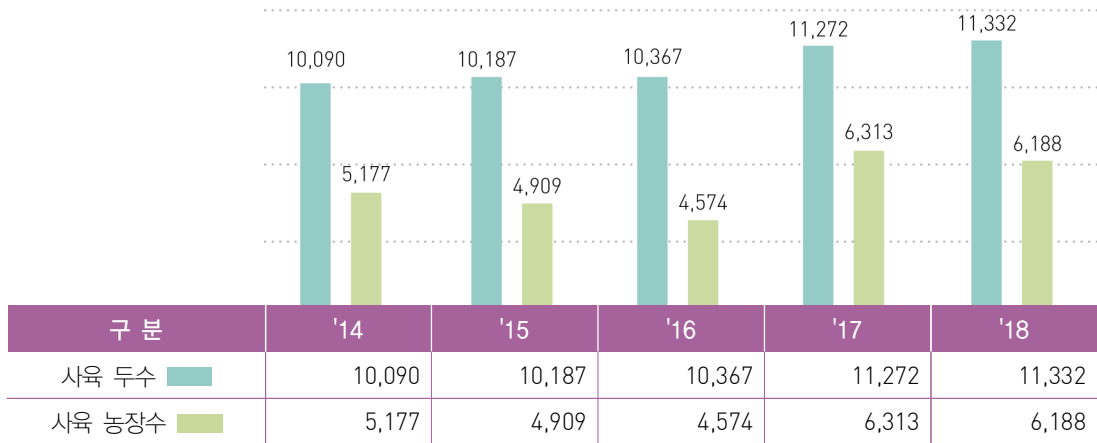
가. 생산단계

PART
II

1 사육 두수 및 사육 농가수

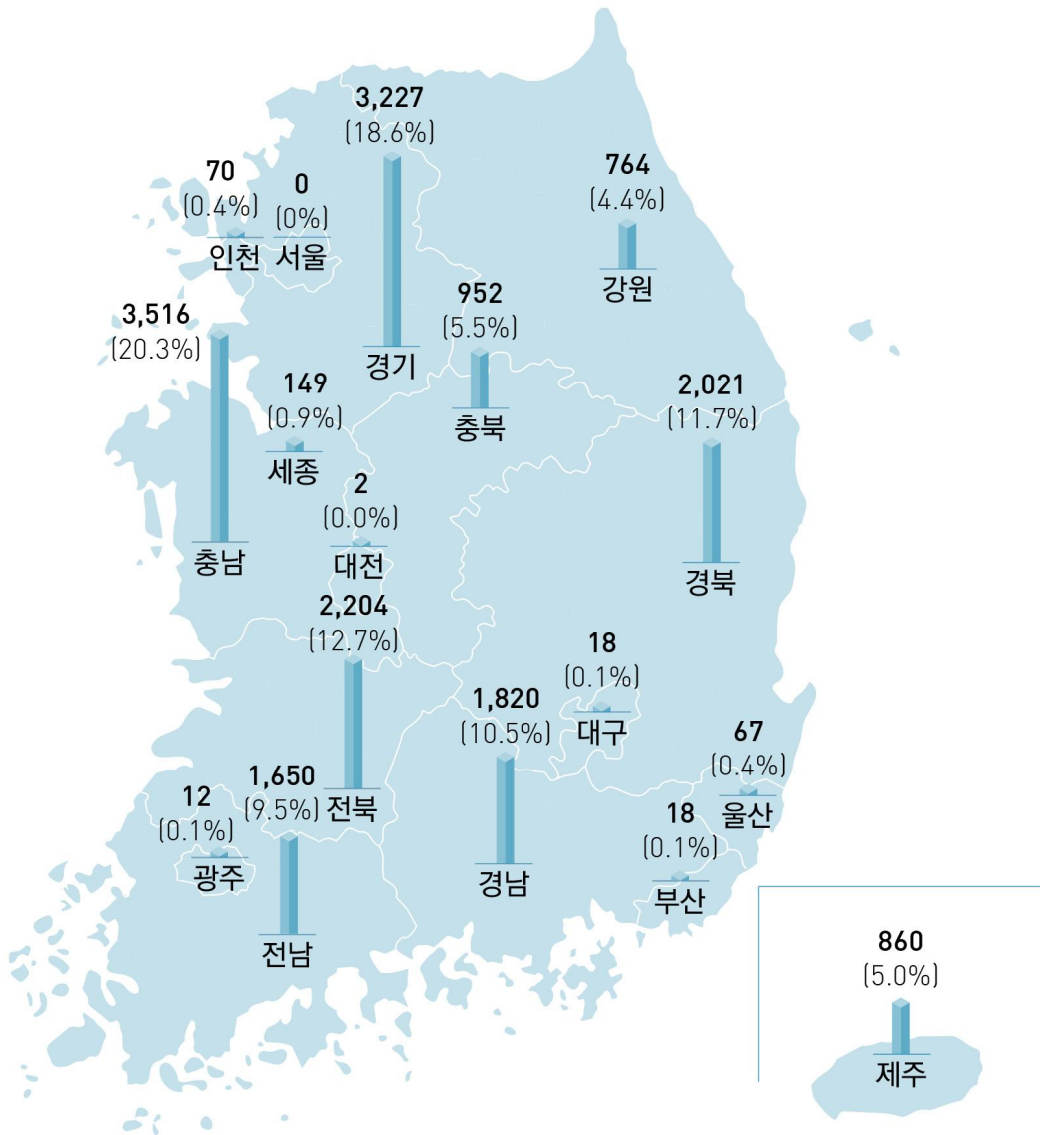
(단위 : 천두, 호)

 돼지



2 지역별 출하 두수 및 비율(2018년 기준)

(단위 : 천두, %)



계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
17,350	0	18	18	70	12	2	67	149	3,227	764	952	3,516	2,204	1,650	2,021	1,820	860
100	0.0	0.1	0.1	0.4	0.1	0.0	0.4	0.9	18.6	4.4	5.5	20.3	12.7	9.5	11.7	10.5	5.0

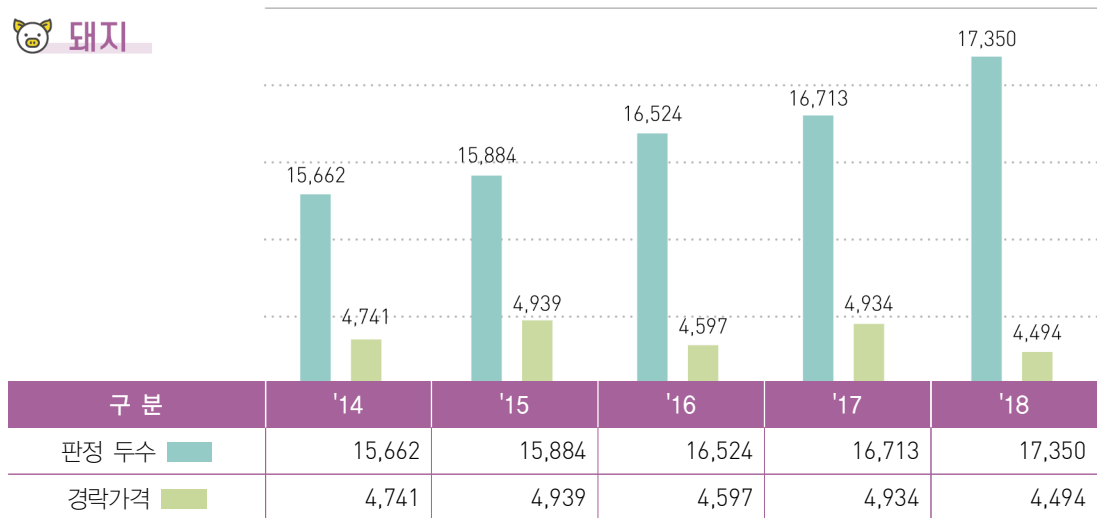
나. 도매단계

1 비육돈 판정두수 및 경락가격

(단위 : 천두, 원/kg)

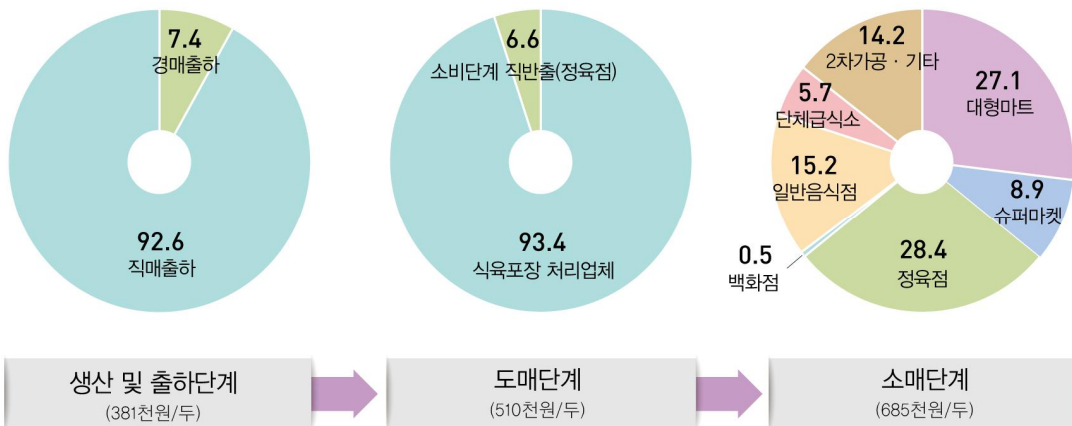


돼지



2 돼지고기 유통 흐름도

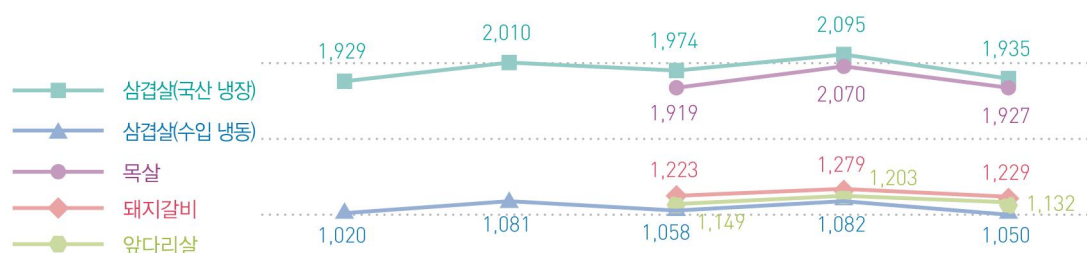
(단위 : %)



다. 소매단계

1 국산 돼지고기 부위별 소비자 가격

(단위: 원/100g)



구분	'14	'15	'16	'17	'18
삼겹살(국산 냉장)	1,929	2,010	1,974	2,095	1,935
삼겹살(수입 냉동)	1,020	1,081	1,058	1,082	1,050
목살	-	-	1,919	2,070	1,927
돼지갈비	-	-	1,223	1,279	1,229
앞다리살	-	-	1,149	1,203	1,132

2 생산단계

1 돼지 사육농가수 및 사육두수

[표 II-067] 돼지 사육농가수 및 사육두수

(단위 : 천마리, 가구, %)

구 분		'15.12	'16.12	'17		'18				증 감	
				9	12	3	6	9	12	전분기	전년동기
총 마릿수		10,187	10,367	11,493	11,272	11,156	11,303	11,640	11,332	△308	60
— 모돈수		870	885	860	870	1,058	1,070	1,063	1,064	△2.7	0.5
										1	194
										0.1	18
월 별	2개월미만	3,110	3,216	3,533	3,438	3,487	3,544	3,618	3,508	△110	70
	2~4개월	3,128	3,099	3,508	3,362	3,278	3,410	3,598	3,473	△3.1	2.0
	4~6개월	2,957	3,041	3,365	3,374	3,302	3,251	3,313	3,248	△125	111
	6~8개월	105	109	117	123	113	116	139	131	△3.6	3.2
	8개월이상	886	901	968	974	974	980	971	971	△65	△126
										△2.0	△3.9
규 모 별	1,000마리미만	915	846	1,158	1,161	1,136	1,139	1,081	1,076	△8	8
	1,000~5,000마리	5,446	5,483	6,533	6,429	6,465	6,502	6,814	6,660	△6.1	6.1
	5,000마리이상	3,826	4,037	3,800	3,682	3,554	3,661	3,744	3,595	0	△3
										0	△0.3
사육 가구수		4,909	4,574	6,347	6,313	6,275	6,195	6,196	6,188	△5	△85
										△0.5	△7.9
규 모 별	1,000마리미만	2,054	1,725	2,954	2,955	2,928	2,828	2,693	2,783	△154	231
	1,000~5,000마리	2,466	2,438	3,005	2,972	2,972	2,982	3,113	3,032	△2.3	3.5
	5,000마리이상	389	411	388	386	375	385	390	373	△149	△87
										△4.1	2.4
가구당 마릿수 (마리/가구)		2,075	2,267	1,810	1,785	1,777	1,824	1,878	1,831	△8	△125
										△0.1	△2.0
규 모 별	1,000마리미만	2,054	1,725	2,954	2,955	2,928	2,828	2,693	2,783	90	△172
	1,000~5,000마리	2,466	2,438	3,005	2,972	2,972	2,982	3,113	3,032	3.2	△6.2
	5,000마리이상	389	411	388	386	375	385	390	373	△81	60
										△2.7	2.0
가구당 마릿수 (마리/가구)		2,075	2,267	1,810	1,785	1,777	1,824	1,878	1,831	△17	△13
										△4.6	△3.5
가구당 마릿수 (마리/가구)		2,075	2,267	1,810	1,785	1,777	1,824	1,878	1,831	△47	46
										△2.6	2.5

자료 : 가축동향조사(2018년), 이력제 기반 표본개편(2017.1/4~), 통계청

2 돼지 출하 현황

◆ 돼지 출하체중

- '18년 출하된 돼지의 평균 도체중(탕박)은 전년 대비 0.1kg 감소
 - 도체중(탕박) : ('17) 90.0kg → ('18) 89.9kg

[표 II-068] 돼지 도체중

(단위 : kg)

연도	품목	돼 지			
		암	수	거세	평균
'14		89.8	93.1	87.8	90.2
'15		89.9	93.1	87.8	90.3
'16		90.3	91.8	87.9	90.0
'17		90.3	91.9	87.9	90.0
'18		90.4	91.3	87.9	89.9

자료 : 축산물품질평가원 OLAP

출하체중 기준 : 도축체중

3 돼지 생산비용

◆ 비육돈 농가수취가격

- '18년 농가수취가격은 수입돼지고기 공급량의 증가로 돼지 가격이 하락하며 감소
 - 대부분의 돼지 사육농가는 가공업체와 계약을 통해 지급율정산 또는 등급별 정산을 하고 있어, 경매가격을 기초로 산정된 가격이 실제 농가수취가격과 차이가 날 수 있음
- 농가수취가격 환산 방식 및 적용 지육율
 - 박피 : 전국 경매가격 × [생체중(110kg) × (지육율(68.8%)/100)]
 - 탕박 : 전국 경매가격 × [생체중(110kg) × (지육율(76.8%)/100)]
 - * 돼지 경매가격은 E등급을 제외한 가격임
 - * '17년 12월부터 박피 작업이 중단되어 농가정산 방법이 탕박 기준으로 변경됨

[표 II-069] 비육돈 농가수취가격

(단위 : 천원/두, %)

품 목		'14	'15	'16	'17	'18		전년동월대비
		12월 평균				6월 평균	12월 평균	증감률
박 피 돈	1 ⁺ 등급	416	385	369	412			
	1등급	404	372	358	406			
	2등급	371	336	325	368			
	평균	396	362	347	391			
탕 박 돈	1 ⁺ 등급	432	388	384	386	472	336	△ 13
	1등급	420	374	373	373	461	324	△ 13.1
	2등급	398	351	350	351	431	298	△ 15.1
	평균	413	368	366	367	434	316	△ 13.9

* 농가수취가격은 축산유통종합정보센터(<http://www.ekapepia.com>) 경매가격을 기초로 선정

* 돼지 경매가격은 E등급을 제외한 가격임/1등급 박피돈 증감률은 6월 기준으로 산출

[표 II-070] 비육돈 농가 생산비

• 비육돈 생산비 및 경영비 현황

– '17년 가축비, 농구비, 영농시설비, 사료비 등 경영비와 생산비 모두 증가

* 경영비 ('16) 255 → ('17) 272 (6.7%P 증가)

* 생산비 ('16) 267 → ('17) 284 (6.4%P 증가)

[표 II-071] 비육돈 생산비 및 경영비 현황

구 분	'14		'15		'16(A)		'17(B)		전 년 대 비			
									증감(B-A)		증감률(%)	
	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비	경영비	생산비
비육돈 (천원/100kg)	265	276	258	270	255	267	272	284	17	17	6.7	6.4

* 생산비 = 가축비 · 사료비 등 제비용 + (자가노력비 + 자본이자), 경영비 = 생산비 - (자가노력비 + 자본이자)

• 비육돈 생산비⁶⁾

– '17년 비육돈 생산비는 전년보다 6.4% 증가

* 1두당 생산비용 : ('16년) 276,767원 → ('17년) 294,458원

[표 II-072] 비육돈 생산비

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('17)						'16 (b)	'15 (c)	증감률(%)	
	1,000 마리미만	1,000~ 1,999	2,000~ 2,999	3,000 마리이상	평 균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	118,825	86,945	80,332	66,852	76,372	25.9	70,415	66,880	8.5	14.2
사 료 비	152,931	151,136	155,668	142,729	146,959	49.9	140,671	146,772	4.5	0.1
수 도 광 열 비	3,265	3,795	3,222	3,585	3,537	1.2	3,361	3,099	5.2	14.1
방 역 치 료 비	6,003	7,692	11,052	8,269	8,437	2.9	7,780	8,104	8.4	4.1
농 구 비	7,266	6,748	4,904	4,478	5,135	1.7	4,768	4,455	7.7	15.3
–감가상각비	6,614	6,124	4,303	3,665	4,400	1.5	4,097	3,710	7.4	18.6
–수리유지비	461	440	367	621	538	0.2	484	560	11.2	△3.9
–임 차 료	18	1	4	10	8	0.0	10	15	△20.0	△46.7
– 소 농 구 비	173	183	230	182	189	0.1	177	170	6.8	11.2
영 농 시 설 비	6,846	7,513	6,200	6,205	6,468	2.2	6,170	5,922	4.8	9.2
–감가상각비	4,818	4,529	3,637	3,750	3,943	1.3	3,985	3,948	△1.1	△0.1
–수리유지비	1,503	2,852	2,557	2,371	2,411	0.8	2,072	1,878	16.4	28.4
–임 차 료	525	132	6	84	114	0.0	113	96	0.9	18.8
기 타 재 료 비	1,693	1,591	1,611	951	1,219	0.4	1,292	1,552	△5.7	△21.5
차 입 금 이 자	1,905	2,193	2,633	2,831	2,622	0.9	2,536	2,464	3.4	6.4
토 지 임 차 료	672	42	0	50	89	0.0	49	83	81.6	7.2
고 용 노 동 비	4,461	8,892	10,215	12,564	10,953	3.7	9,432	8,988	16.1	21.9
분 노 처 리 비	6,486	6,941	9,312	6,052	6,748	2.3	5,954	6,148	13.3	9.8
–생산관리비	1,110	1,379	996	1,499	1,369	0.5	1,177	1,216	16.3	12.6
– 기 타 비 용	850	1,168	1,001	1,487	1,308	0.4	966	1,116	35.4	17.2
소 계 (A)	326,425	300,296	298,250	268,235	282,819	96.0	265,509	267,176	6.5	5.9
자 가 노 동 비	23,880	9,583	5,264	2,703	5,696	1.9	5,375	5,963	6.0	△4.5
자 본 용 역 비	5,592	4,834	4,743	4,886	4,912	1.7	5,058	5,028	△2.9	△2.3
토 지 용 역 비	1,279	1,109	1,097	960	1,031	0.4	825	790	25.0	30.5
합 계 (B)	357,176	315,822	309,354	276,784	294,458	100	276,767	278,957	6.4	5.6
부산물수입(C)	120	91	7	42	50		143	47	△65.0	6.4
경영비(A-C)	326,305	300,205	298,243	268,193	282,769		265,366	267,129	6.6	5.9
생산비(B-C)	357,056	315,731	309,347	276,742	294,408		276,624	278,910	6.4	5.6

자료 : 통계청, 축산물생산비 조사

6) 비육돈 1두를 생체 100kg까지 사육하는 생산비용

• 비육돈 사육비⁷⁾

– '17년 비육돈 사육비는 전년보다 6.6% 증가

* 1두당 생산비용 : ('16년) 301,273원 → ('17년) 321,006원

[표 II-073] 비육돈 사육비

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('17)						'16 (b)	'15 (c)	증감률(%)	
	1,000 마리미만	1,000~ 1,999	2,000~ 2,999	3,000 마리이상	평 균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	136,732	98,491	90,590	75,523	86,415	26.9	79,492	76,176	8.7	13.4
사 료 비	175,978	171,207	175,547	161,241	166,284	51.8	158,804	167,173	4.7	△0.5
수도광열비	3,757	4,299	3,634	4,050	4,002	1.2	3,794	3,530	5.5	13.4
방역치료비	6,908	8,714	12,463	9,342	9,547	3.0	8,783	9,231	8.7	3.4
농 구 비	8,362	7,643	5,531	5,058	5,811	1.8	5,382	5,075	8.0	14.5
영농시설비	7,877	8,510	6,992	7,010	7,319	2.3	6,966	6,745	5.1	8.5
기타재료비	1,948	1,802	1,817	1,074	1,379	0.4	1,459	1,768	△5.5	△22.0
차입금이자	2,192	2,484	2,969	3,198	2,967	0.9	2,863	2,806	3.6	5.7
토지임차료	773	48	0	56	101	0.0	55	95	83.6	6.3
고용노동비	5,133	10,073	11,519	14,194	12,393	3.9	10,648	10,237	16.4	21.1
분뇨처리비	7,464	7,863	10,501	6,837	7,635	2.4	6,721	7,003	13.6	9.0
–생산관리비	1,277	1,562	1,123	1,693	1,549	0.5	1,329	1,385	16.6	11.8
–기 타 비 용	978	1,323	1,129	1,680	1,480	0.5	1,090	1,271	35.8	16.4
소 계	361,199	325,015	324,400	291,884	307,836	95.9	288,565	293,658	6.7	4.8
자가노동비	27,478	10,856	5,937	3,053	6,446	2.0	6,067	6,792	6.2	△5.1
자본용역비	6,435	5,476	5,349	5,520	5,558	1.7	5,709	5,727	△2.6	△3.0
토지용역비	1,472	1,256	1,237	1,085	1,167	0.4	931	900	25.3	29.7
합 계	396,584	342,603	336,923	301,542	321,007	100.0	301,272	307,077	6.6	4.5

자료 : 통계청, 축산물생산비 조사

7) 비육돈 1두를 출하 시 사육하는 비용

◆ 비육돈 농가 수익성

- '17년 비육돈 생체 100kg당 생산비는 전년보다 0.2만원(6.6%) 증가한 32만원
 - 1두당 생산비용 : ('16) 301,273 → ('17) 321,006 (-5.8%)
- '17년 비육돈 마리당 순수익은 전년보다 0.4만원 증가한 8.6만원
 - 돼지 경락가격(원/탄박 kg) : ('16) 4,470 → ('17) 4,798 (7.3%)

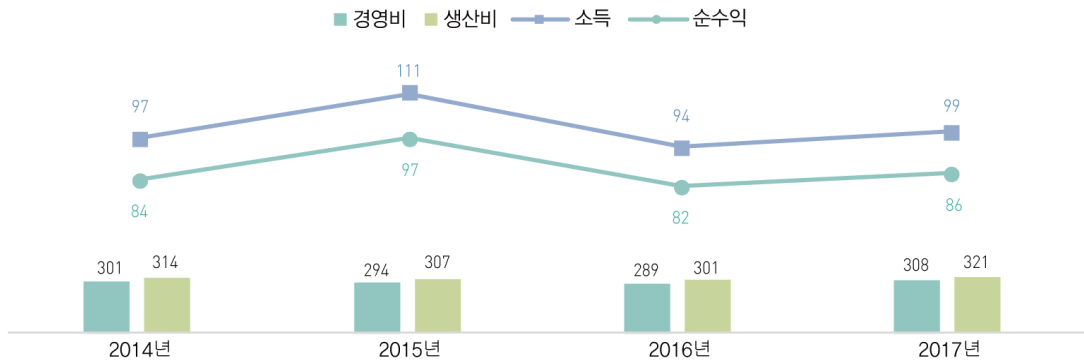
[표 II-074] 비육돈 수익성 현황

(단위 : 천원)

구 분	'14			'15			'16			'17			전년대비 증감 (B-A)
	조수입	소 득	순수익	조수입	소 득	순수익	조수입	소 득	순수익 (A)	조수입	소 득	순수익 (B)	
비육돈 (천원/마리)	398	97	84	404	111	97	383	94	82	407	99	86	5

* 소득 = 조수입 - 경영비, 순수익 = 조수입 - 생산비

[그림 II-015] 비육돈 생산비 및 수익성 변화



[표 II-075] 비육돈 수익성(두당)

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('17)					'16 (b)	'15 (c)	증감률(%)	
	1,000마리 미만	1,000~ 1,999	2,000~ 2,999	3,000마리 이상	평 균 (a)			a/b	a/c
조 수 입 (A)	400,846	394,776	414,176	408,554	406,600	382,972	404,220	6.2	0.6
-비육돈판매	398,280	394,259	413,271	406,853	405,152	381,403	402,754	6.2	0.6
-부산물수입	138	103	8	47	57	161	53	Δ64.6	7.5
-기타수입	2,428	414	897	1,654	1,391	1,408	1,413	Δ1.2	Δ1.6
일 반 비 (B)	361,199	325,015	324,400	291,884	307,836	288,565	293,658	6.7	4.8
비용합계(C)	396,584	342,603	336,923	301,542	321,006	301,273	307,077	6.5	4.5
소득(A-B)	39,647	69,761	89,776	116,670	93,764	94,407	110,562	4.6	Δ10.7
순수익(A-C)	4,262	52,173	77,253	107,012	85,594	81,699	97,143	4.8	Δ11.9

자료 : 통계청, 축산물생산비 조사

◆ 비육돈 1두당 가격 변화

- 질병 등의 특이사항을 제외하고 3~4년을 주기로 등락이 반복되는 특징이 있음
- '17년 돼지 경락가격은 전년보다 7.3% 상승

* 탕박 경락가격(원/kg) : ('16년) 4,470 → ('17년) 4,798

[표 II-076] 비육돈 1두당 가격 변화

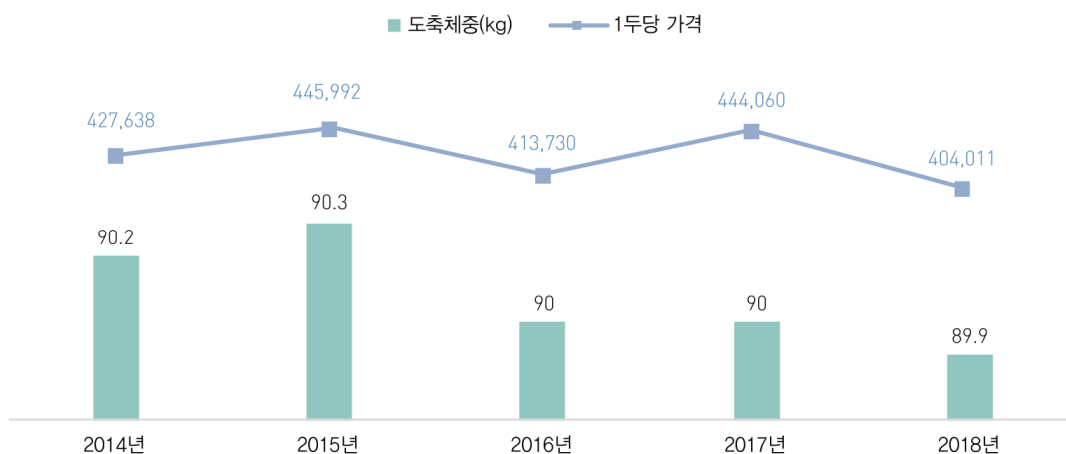
(단위 : kg, 원/kg, 원/두)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
도축체중	90.2	90.3	90.0	90.0	89.9
경락가격	4,741	4,939	4,597	4,934	4,494
1두당 가격	427,638	445,992	413,730	444,060	404,011

* 1두당 가격은 경락가격(평균)과 도축체중(평균)의 곱셈으로 산출

* 자료 : 경락가격(평균)은 2018 통계연보, 도축체중(평균)은 농림축산식품부

[그림 II-016] 비육돈 도축체중 및 1두당 가격 변화



4 사료업체 및 사료수급 현황

- '17년 국내에서 생산된 사료는 27,752천톤으로 전년대비 2.9% 감소
 - 사료별 생산비율은 농후사료 79.2%(21,987천톤), 조사료 20.8%(5,765천톤)
 - 농후사료는 배합사료 87.3%와 농가자급사료 12.7%로 구성
- 배합사료의 자급율은 28.1%로 전년대비 3.5% 증가

[표 II-077] 사료 수급실적

(단위 : 천톤)

구 분			'13	'14	'15	'16	'17	전년대비
농후 사료	배합 사료	국내산	4,407	4,353	4,510	4,824	5,403	12.0
		수입	14,529	14,366	14,628	14,594	13,546	△7.2
		계	19,086	18,868	19,295	19,593	19,204	△2.0
		자급률	23.1	23.1	23.4	24.6	28.1	3.5
	농가자급사료		2,549	2,429	2,608	3,574	2,783	△22.1
	계		21,635	21,297	21,900	23,167	21,987	△5.1
조사료			5,731	5,577	5,226	5,428	5,765	6.2
계			27,365	26,874	27,426	28,595	27,752	△2.9

주 1) 국내산·수입 : 배합사료생산에 투입된 원료사용량 기준

2) 배합사료 : 양축용, 어류용, 대용유용 배합사료 생산량 기준

자료 : 2018년 농림축산식품 주요통계, 농림축산식품부

[표 II-078] 배합사료 생산실적

(단위 : 천톤, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년대비
축우	낙농용	1,332	1,340	1,330	1,252	1,192	△4.8
	비육용	5,213	4,951	4,567	4,543	4,567	0.5
양 돈		6,136	5,962	6,094	6,257	6,366	1.7
양 계		4,790	5,172	5,671	5,813	5,432	△6.6
기 타		1,465	1,274	1,443	1,517	1,354	△10.7
계		18,936	18,698	19,105	19,381	18,911	△2.4

주) 기타에는 기타가축, 대용유용 및 어류·실험동물용 포함

자료 : 농림축산식품부(2018년 농림축산식품 주요통계), 축산정책국 축산경영과(배합사료 생산실적 통계)

[표 II-079] 배합사료 평균가격 동향

(단위 : 원/25kg)

구분		'13	'14	'15	'16	'17
비육우용	큰소비육전기	10,710	10,851	9,797	9,672	9,351
	큰소비육후기	11,212	10,779	10,198	10,200	10,060
낙농	비유중기	11,773	11,613	11,030	11,980	11,414
	비유말기	9,197	10,796	10,573	10,470	10,473
양돈	육성돈전기	13,904	13,318	12,187	12,426	12,172
	비육돈출하	13,002	13,506	13,492	11,606	11,240
양계	산란초기	12,007	11,465	10,454	10,226	9,898
	육계전기	14,499	13,793	12,904	12,386	12,251
가중평균가격		13,181	13,033	12,023	11,825	11,550

주 1) 매년 12월말 기준가격임

2) '02년까지 공장 판매가격(대리점 수수료 포함), '03년부터 공장 출고가격 기준

자료 : 2018농림축산식품부 주요통계, 농림축산식품부W

3 | 도매단계

가. 도축

1 돼지 도축두수

- '18년 돼지 도축 두수는 전년대비 3.8% 증가
– ('17) 16,729,662두 → ('18) 17,369,032두
- 성별 도축두수 비율은 최근 5개년 평균 암 49.5%, 수 50.5% 로 나타남

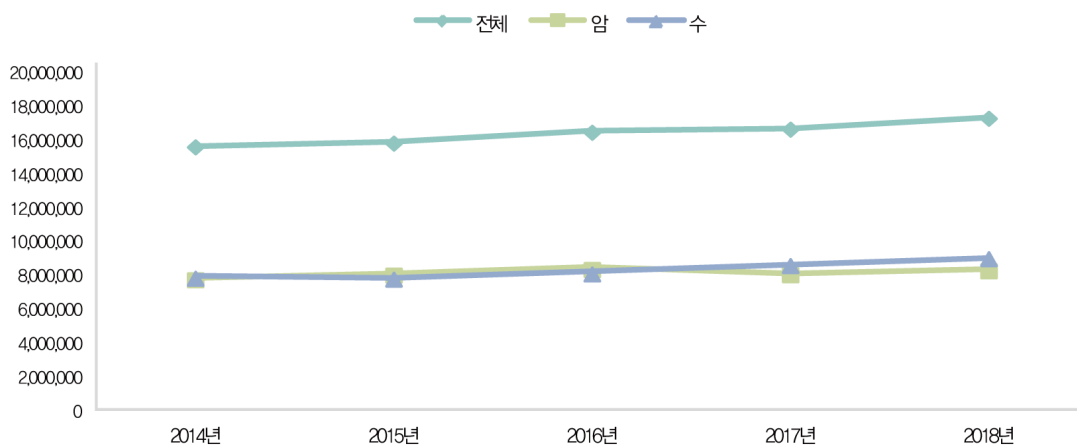
[표 II-080] 연도별 도축 두수

(단위 : 두)

연도	도축 두수		
	전체	암	수
'14	15,686,462	7,798,332	7,888,130
'15	15,906,502	8,071,959	7,834,543
'16	16,545,492	8,404,777	8,140,715
'17	16,729,662	8,095,338	8,634,324
'18	17,369,032	8,326,678	9,042,354

자료 : 통계청, 가축동향조사, 축산유통종합정보센터(www.ekape.or.kr)

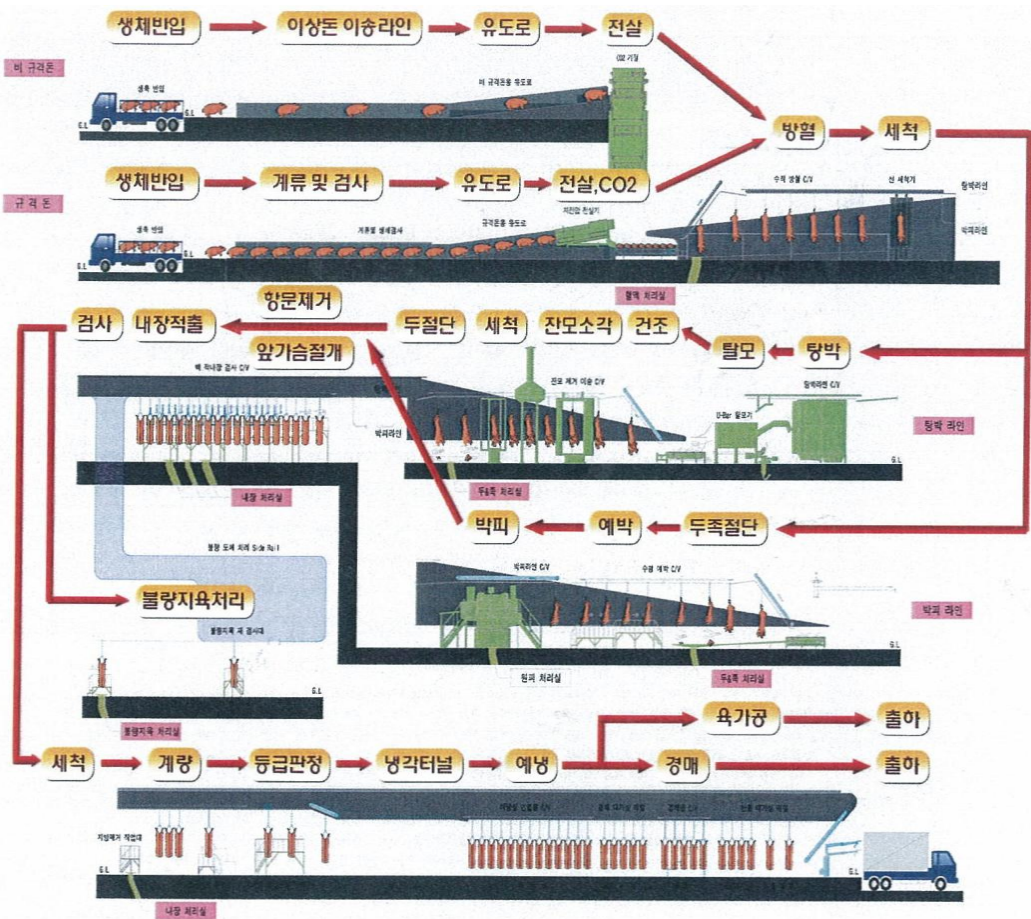
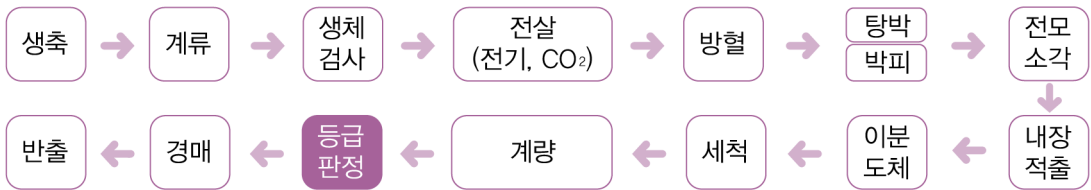
[그림 II-017] 돼지 도축 두수 추이



2 도축과정

- 돼지 도축공정은 박피와 탕박으로 나누어지며, 전살 후 방혈까지는 동일
- 박피는 박피기를 이용해 돼지 표피를 제거하는 방법이고, 탕박은 탕박조(60℃)에 5~6분 담군 다음 탈모기로 털을 제거하는 방법임

[그림 II -018] 돼지 도축과정



01 계류

생축수송간에 생축이 받았을 스트레스를 해소하는 과정으로 스트레스를 해소함으로써 PSE육 감소효과가 있다. 도축장에 반입된 돼지는 불안, 흥분된 상태로 피로와 갈증을 느끼게 되어 물을 찾게 되므로 급수시설이 완비된 조용한 계류장에서 휴식을 취하도록 하면서 안정을 되찾도록 도와주어야 한다. 계류 중 수분을 충분히 공급하면 안정과 피로회복의 효과를 높일 뿐 아니라 방혈을 완전하게 하여 육색을 좋게 한다. 반면, 사료를 급여하지 않는데 소화기관과 배설기관의 체적을 작게 하여 방혈과 내장적출 작업을 용이하게 하기 위함이다. 계류시간은 대략 4~12시간이 적당하며, 전국 평균 계류시간은 5.5시간이다.

02 생체검사

식육생선에 적합한 개체인지 아닌지의 여부를 가리기 위한 생체검사는 도축직전에 시행되며, 이상징후가 있는 가축을 격리 검사하여 도축가능여부를 판단한다. 생체검사에 합격한 돼지는 도축 전에 체표면에 붙어 있는 오물 등을 물로 세척하여 오염을 예방한다.

03 전살

전살법은 전기충격으로 생축을 기절시키는 절차로 1차 2차로 나뉜다. 1차에는 200~250V로 후두부에 전기충격을 가해 기절시키고 2차에는 100V로 심장마사지를 한다. 순간적으로 작업이 진행되어 동물의 비명 등이 없고 방혈도 양호하다. 전살법 이외에는 가스 마취법이 있다. 돼지를 CO₂가스실에 밀어 넣어서 가스에 의해서 점차로 단순 수면상태로 빠지게 하여 실신시키는 방법이다. 농도는 65~85% 정도로 15~45초 동안 실시하게 되면 1.5~3분간 실시 상태로 유지한다. 인도적이며, 방혈량도 많고, 근육 내 출혈 현상도 없을 뿐 아니라 근육의 pH도 낮다. 전국 도축장 중 일부를 제외한 나머지 도축장은 전부 전기충격법을 사용한다.

04 방혈

양날이 선 청결한 칼로 경부의 중앙에 직각으로 삽입하여 경동맥을 절단하여 방혈하게 된다. 칼을 너무 깊숙이 넣어 절개하면 심장, 식도, 기관지가 손상되어 방혈이 불량해지고 악취와 근육부패를 유발하는 원인이 됨으로 칼의 삽입에는 숙달을 요한다. 전살 후 최대 1분 이내로 신속히 시행되어야 하며 정확히 경동맥만을 절개하여 혈액을 방혈시켜야 한다. 만약 방혈이 지연된다면 근육경련에 따른 혈압상승으로 방혈불량, 근출혈과 같은 이상육 발생확률이 증가한다.

05 탕박·박피

방혈이 끝난 돼지는 박피기를 이용하여 가죽을 벗기거나, 탕침조와 탈모기를 사용하여 털만을 제거한다. 박피처리는 사지내측과 복부를 박피기에 물릴 만큼 절개하여 박피기에 물려서 실시한다. 가죽에 상처를 내지 않고 지방이 부착되지 않도록 처리하여야만 가공 원피로 사용할 수 있다. 가죽의 중량은 생체중의 3~8% 정도이다. 탕박법은 외부의 오염원, 냉장 중 감량에 대한 보호방벽의 역할을 기대할 수 있고, 작업능력이 박피법보다 월등히 높아 연속식 대량 처리에 적합하다. 탕박법은 탕박조에(60℃) 5~6분간 돼지를 담구는 과정으로 돼지의 모공을 열리게하여 털제거를 용이하게 한다. 탕박조의 온도가 부적합하면 탈모불량 혹은 적육이 허영게 변하는 현상이 발생한다.

06 탈모

모공이 열린 돼지의 털을 제거하는 과정이다. 탈모방법으로는 스팀 응축식, 열수사위식 및 탕침식으로 구분된다. 과거에는 주로 탕침식을 사용하였는데, 탕침조 물의 온도는 60~65도 정도이고 담그는 시간은 5~7분 가량이다. 탈모 불량시 등급판정에 불리하다.

07 잔모소각

탕박이 완료된 도체는 탈모기에서 기계적으로 탈모를 하고 화염방사기를 이용하여 잔모를 제거한다.

08 내장적출

내장적출은 백내장과 적내장 적출이 있으며, 백내장 적출은 지육에서 위, 대장, 소장, 자궁, 직장을 제거하는 과정이다. 이때, 내장 적출시 내장에 의한 도체의 오염가능성이 있다. 적내장 적출은 심장, 간, 신장을 제거하는 과정이다. 간 옆에 담낭이 터져 도체가 오염될 가능성이 있다.

09 이분도체

등뼈를 중심으로 지육을 2분할하는 과정이다. 이 과정에서 뼈조각이나 털에 의한 지육의 오염에 주의해야 한다. 또한, 정확하지 않은 2분할시 등심 및 목심이 한 쪽 방향으로 쏠려 정육의 손실이 있을 가능성이 있다.

10 검사

적출한 적내장의 병리검사를 통해 소비자들이 섭취하기 부적합한 식육을 찾아내는 과정이다.

11 세척

최종세척 과정으로 지육의 내 외부를 10초이상 세척을 실시한다. 세척 불량시 미생물의 오염 가능성이 높아진다.

12 계량

세척이 끝난 돼지 도체의 계량을 실시하는 과정이다. 가격정산 및 도체중으로 측정되어 등급판정시 활용된다.

13 등급판정

축산물 제35조 축산물의 등급판정에는 농림축산식품부장관은 축산물의 품질을 높이고 유통을 원활하게 하며 가축 개량을 촉진하기 위하여 농림축산식품부령으로 정하는 축산물에 대하여는 그 품질에 관한 등급을 판정받게 할 수 있고 등급판정을 받은 축산물 중 농림축산식품부령으로 정하는 축산물에 대하여는 그 거래 지역 및 시행 시기 등을 정하여 고시하여야 한다. 등급판정은 온도체 상태에서 이루어지며, 도체중과 등지방 두께에 따라 등급이 결정된다. 1차 등급판정은 2분할된 좌반도체에 대하여 마지막 등뼈와 제1허리뼈 사이의 등지방 두께와 제12번 등뼈사이의 등지방 두께를 측정한 다음, 그에 대한 평균치를 mm단위로 적용한다. 1차 등급판정 이후 외관 및 육질판정에 따라 비육상태, 삼겹살상태, 지방부착상태, 지방침착도, 육색, 육조직감, 지방색, 지방질을 종합하여 1⁺, 1, 2 등외등급으로 판정한다. 결함이 확인된 경우 등급을 하향하거나 등외등급으로 2차판정한다. 최종 등급판정은 1차 등급판정 결과와 2차 등급판정 결과 중 가장 낮은 등급으로 한다.

14 경매

축산법 축산물의 등급판정에 등급거래가 의무화됨에 따라 도매시장 및 공판장에서 상장되는 축산물은 등급판정을 받은 지육이나 부분육이어야 하며 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률 제33조 경매 또는 입찰의 방법에 의거 도매시장법인은 도매시장에 상장한 농수산물을 수탁된 순위에 따라 경매 또는 입찰의 방법으로 판매하는 경우에는 최고가격 제시자에게 판매하여야 한다.

15 반출

경매가 끝난 도체를 안전하게 이송, 출하하는 과정이다.

◆ 도축장별 도축공정 비교(2019.7.월 조사기준)

① 일반상황

- 도축장 수 : 총 71개소(LPC 10, 도매시장 · 공판장 13, 일반 48)

② 일평균 계류시간

- 전국 평균 계류시간은 5.3시간으로, 도축장 유형별로 LPC 4.5시간, 도매시장 · 공판장 9.5시간, 일반 도축장 4.3시간으로 나타남

[표 II-081] 도축장 유형별 일평균 계류시간

(단위 : 두, 시간)

구 분	일평균 판정두수	평균 계류 가능두수	평균 계류시간
LPC(8)	1,724	1,226	4.5
도매시장 · 공판장(12)	1,039	1,127	9.5
일반(56)	753	586	4.3
전국(76)	3,516	2,939	5.3

* 도드람(LPC겸 공판장)은 공판장에 포함하여 산출. 응답 76개소 기준

- 계류하지 않는 곳이 7개소로 LPC 1개소, 일반 도축장 6개소로 조사되었으며, 도축장별 평균 계류시간은 6시간 미만 52개소(73.2%), 6시간 이상 19개소(26.8%)

[표 II-082] 계류시간별 도축장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	계류하지 않음	~1시간	1시간~ 2시간	2시간~ 3시간	3시간~ 4시간	4시간~ 5시간	5시간~ 6시간	6시간~	계
도축장 수	7	4	14	9	7	5	6	19	71
(비율)	9.9	5.6	19.7	12.7	9.9	7.0	8.5	26.8	100

③ 생체중 측정

- 도축장에서 소의 생체중을 측정하는 방법은 크게 개체 단위 측정과 돼지를 실은 차량무게에서 공차무게를 제외하는 전체(공차) 측정으로 구분
- 총 71개소 도축장 중 65개소(91.5%)에서 전체(공차) 측정방법 사용

[표 II-083] 생체중 측정 방법별 도축장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	개체 측정	전체(공차) 측정	개체/전체(공차)	계
도축장 수	1	65	5	71
(비율)	1.4	91.5	7.0	100

④ 기절방식

- 돼지를 기절시키는 방법으로는 머리·심장 부위의 전기 기절방식과 CO₂ 기절방식으로 구분되며, 주로 전기기절 방식 사용
- 향후, 종전의 전기 기절방식을 CO₂ 기절방식으로 전환 필요

[표 II-084] 작업장 유형별 기절방식

(단위 : 개소, %)

구 분	CO ₂	전기	CO ₂ /전기
LPC(10)	1	9	-
도매시장·공판장(13)	4	9	-
일반(48)	1	45	2
전국(71)	6[8.5%]	63[88.7%]	2[2.8%]

* 도드람(LPC겸 공판장)은 공판장에 포함하여 산출. 전기 기절방식 사용

- 머리 부위 만 전기 기절방식 사용업체는 13개소(머리 253V)이며 머리·심장 부위 전기 기절방식 사용업체는 53개소(머리 220V·심장 156V)

[표 II-085] 머리부위 전기 기절방식 작업장 수

(단위 : 개소, 볼트, %)

구 분	머리 부위		머리·심장 2개 부위		
	업체수	평균 전압	업체수	평균전압	
				머리	심장
LPC(9)	-	-	9	215	158
도매시장·공판장(9)	1	220	8	254	151
일반(48)	12	256	36	214	157
전국(66)	13	253	53	220	156

⑤ 방혈까지 소요시간

- 방혈하는 방법은 수평 또는 현수상태로 구분되며, 방식을 고루 사용

[표 II-086] 방혈 방법별 도축장 수

(단위 : 개소)

구 분	수평	현수	수평/현수
LPC(10)	3	6	1
도매시장·공판장(13)	5	4	4
일반(48)	23	12	13
전국(71)	31	22	18

* 도드람(LPC겸 공판장)은 공판장에 포함하여 산출

- 방혈까지 소요시간(돼지 실신 후 경동맥 절개까지 걸리는 시간)은 근출혈 발생과 밀접한 관계가 있어 2분 이상인 작업장(22건)은 개선 시급

[표 II-087] 방혈 방법별 방혈까지 소요시간

(단위 : 개소, %)

구 분	수평방식		현수방식	
	업체수	비율	업체수	비율
1분 미만	30	61.2	19	47.5
1분 이상, 2분 미만	12	24.5	6	15.0
2분 이상, 3분 미만	5	10.2	5	12.5
3분 이상	2	4.2	10	25.0
계	49	100	40	100

* 수평 또는 현수방식 복수선택 허용

⑥ 탕박 실태

- 탕박방법은 스팀응축식, 열수샤워식 및 탕침식으로 구분되며, 주로 탕침식을 사용
- 탕박방법에서 품질·위생관리 측면에서 가장 중요한 점은 물 교체횟수로 1일 1회만 하는 작업장이 37곳(62.7%)로 문제가 심각한 수준

[표 II-088] 탕박 실태

(단위 : 개소, %, 분)

구 분	도축장		1두당 평균 통과시간(분)	물 교체횟수		
	업체수	비율		1일 1회	1일 2회	1일 계속(수시 포함)
스팀응축식	13	18.3	8	4	1	4
열수샤워식	23	32.4	7	10	4	7
탕침식	55	49.3	7	23	5	7
전체(계)	71	100	12	37(62.7%)	4(6.8%)	18(30.5%)

⑦ 도체중 적용기준

- 도체중 적용은 냉도체중, 온도체중 감량 및 온도체중(감량감안 없음)으로 구분되며, 주로 예냉 등으로 인한 중량감량을 감안하지 않는 온도체중 기준 사용

[표 II-089] 도축장 적용기준

(단위 : 개소, %)

구 분	LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(비율)
냉도체중	-	-	1	1 [1.4]
온도체중 감량	1	3	2	6 [8.5]
온도체중	9	10	45	64 [90.1]

[표 II-090] 중량(kg) 감량 적용

구 분		LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(범위)
중량(kg) 감량	범위(kg)	0.5	0.2~6.7	0.5~4	0.2~6.7
	업체수(개)	1	4	9	14

- 도체중 측정방법은 계근기 관찰, 도체 표기숫자 관찰 및 등급판정기기로 자동전송하는 방법으로 구분되며, 오차발생 여지가 있는 도체 및 계근기 관찰방법이 46.5%

[표 II-091] 등급판정시 도체중 측정방법

(단위 : 개소, %)

구 분	LPC	도매시장 · 공판장	일반	계(비율)
도체 표기숫자 관찰	1	1	17	19[26.8]
계근기 관찰	1	3	10	14[19.7]
등급판정기기로 자동 전송	8	9	21	38[53.5]

⑧ 지육의 온도체 반출 및 비현수 운송실태

- 지육은 품질·위생관리 측면에서 하루 냉장한 후 차량 내에 현수하여 개체간 접촉없이 운송해야 함에도, 온도체 반출 26.2%, 비현수 운송 1.1%

[표 II-092] 도축장 유형별 온도체 반출 및 비현수 운송비율

(단위 : 개소, 두, %)

구 분	온도체 반출비율				지육의 비현수 운송비율			
	업체수	7월 총 판정두수	온도체 반출두수	(비율)	업체수	7월 총 판정두수	비현수 두수	(비율)
LPC	10	348,002	110,400	31.7	10	279,387	211	0.1
도매시장·공판장	12	251,025	115,658	46.1	11	82,218	7,460	9.1
일반	45	709,655	116,605	16.4	43	466,380	1,367	0.3
계(평균)	67	1,308,682	342,663	26.2	64	827,985	9,038	1.1

* 도드람(LPC검 공판장)은 공판장에 포함하여 산출. 응답 도축장 기준

- 온도체 반출 100%인 곳이 2개소

[표 II-093] 온도체 반출 및 비현수 운송작업장 수

(단위 : 개소, %)

구 분	온도체 반출			비현수 운송작업장 수		
	100%	50~99%	< 50%	100%	50~99%	< 50%
LPC	-	-	10	-	-	10
도매시장·공판장	2	-	9	-	-	10
일반	-	-	41	-	1	39
계(평균)	2	-	60	-	1	59
계(비율)	3.2	-	96.8	-	1.7	98.3

* 도드람(LPC검 공판장)은 공판장에 포함하여 산출

- 비현수 지육운송은 조속히 개선되어야 할 사항이며, 온도체 반출 또한 점진적으로 냉장유통으로 전환 필요

3 도축장 현황

◆ 도축장 분류

- 설립 및 지원주체에 따라 기능별로 축산물공판장, 축산물도매시장, 일반도축장으로 구분하며, 규모에 따라 축산물종합처리장(LPC)를 별도 구분. 허가권은 시·도지사에게 있음
- 축산물종합처리장(LPC)
 - 도축과 가공을 함께하는 대형업체로서 정부자금('94~'01)을 지원받은 업체
 - 도드람LPC, 강원LPC, 팜스토리LPC, 박달재LPC, 농협목우촌, 축림, 민속LPC, 영남LPC, 등 8개소
- 축산물도매시장
 - 도축 후 생산된 육류를 경매·입찰 방법으로 도매하는 업체로서 지자체 또는 민간 등이 운영
 - 신흥산업, 삼성식품, 협신식품, 삼호 등 4개소
- 축산물공판장
 - 생산자단체(농협·축협 등)에서 개설·운영하는 도매시장 성격의 사업장으로 출하한 축산물의 판매를 위탁 받아 도축하여 판매 후 대금의 정산 등 전 과정을 대행 해주는 수탁사업과 위탁받은 축산물을 운영주체의 자체 자금으로 매입·판매하는 사업을 동시에 수행
 - 농협음성, 농협부천, 농협고령, 농협나주, 김해축공, 부경축공, 제주축협, 도드람LPC, 등 8개소
- 일반 도축장
 - 개인이 개인사업자나 법인사업자를 개설하여 도축산업시설을 개설·운영하는 시설로 업종은 축산물을 다루는 시설이지만 제조업으로 분류되어 일반 제조업과 같은 취급을 받고 있음

[표 II-094] '도축산업 경쟁력 강화대책'('10.11월)에 따른 거점도축장 지정현황

지정시기	지정 거점도축장	비고
'11.12	도드람엘피씨공사(경기 안성), 팜스토리한냉(충북 청원), 농협목우촌 김제공장(전북 김제), 부경양돈농협 부경축산물공판장(경남 김해), 농협중앙회 음성축산물공판장(충북 음성)	5개소
'12.7	롯데푸드(경북 김천), 농협중앙회 고령축산물공판장(경북 고령) 사조산업(충남 천안)	3개소
'12.12	논산계룡축협식육유통센터(충남 논산), 영남엘피씨(경남 창원), 부경양돈농협 김해축산물공판장(경남 김해),	3개소
'13.10	(주)축림(전북 익산), 농협중앙회부천축산물공판장(경기 부천)	2개소
'16.1	(주)민속엘피씨(경북 군위), (주)박달재엘피씨(충북 제천),	2개소
'16.12	강원엘피씨(강원 원주), 제일리버스(경남 고성)	2개소
'19.3	대성실업(충북 충주), 팜스코(충북 음성), (주)복수(전북장수)	3개소

[표 II-095] 도축장 구분별 돼지고기 판정두수 현황('18년)

(단위 : 두, %)

구분	시·도	도축장명	판정두수(두)	비율(%)
축산물도매시장 (4개소)	대구	신흥산업	149,361	5.3
	인천	삼성식품	350,201	
	경기	협신식품	258,844	
	광주	홍주미트	158,246	
	소 계		916,652	
축산물공판장 (8개소)	경기	농협부천	132,316	15.0
	경기	도 드 램	209,923	
	충북	농협음성	175,755	
	전남	농협나주	199,741	
	경북	농협고령	204,123	
	경남	김해축공	486,992	
	경남	부경축공	366,230	
	제주	제주축협	829,279	
	소 계		2,604,359	
일반도축장(62개소)			13,829,370	79.7
계(74개소)			17,350,381	100

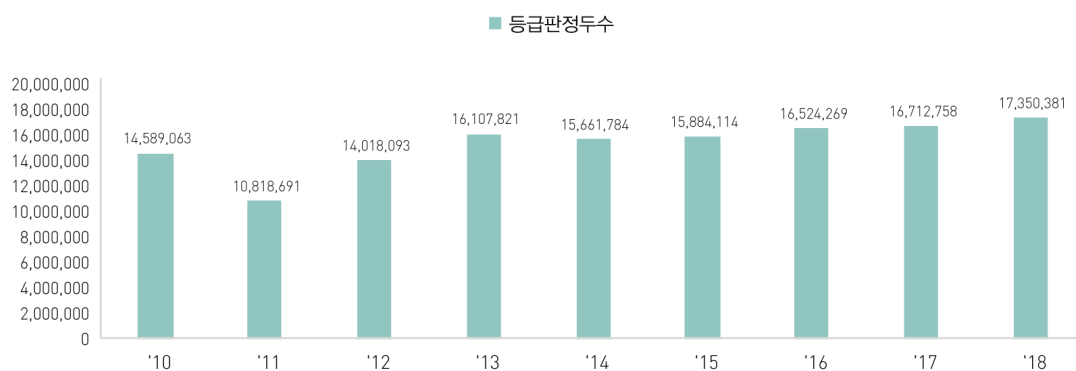
자료 : 축산물품질평가원 축산유통종합정보센터(www.ekapepia.com)

나. 품질평가

1 등급판정 현황

- '18년 돼지도체 등급판정두수는 '17년 사육두수(10,513,803두)대비 165.0%의 판정률을 보였으며, 전년 판정률(161.2%) 대비 3.8%p 증가
 - ('17) 16,712,758두 → ('18) 17,350,381두
- '18년 돼지 사육두수 대비 판정율은 전년대비 3.8%p 증가
 - ('17) 161.2% → ('18) 165.0%

[그림 II-019] 돼지 등급판정두수 추이



◆ 돼지도체 월별 등급판정두수 추이

- 월별 등급판정두수는 10월(1,686천두), 11월(1,662천두)이 많았음

[그림 II-020] 월별 등급판정 두수



* 2018 축산물등급판정 통계연보

* 돼지 사육두수는 통계청 가축동향조사(2017, 4/4분기) 발표수치임

[표 II-096] 연도별 돼지 사육, 도축 및 판정두수

(단위 : 두, %)

연도	사육두수 (A)	도축두수			등급판정두수				C/B	C/A
		계(B)	암	수	계(C)	암	수	거세		
'14	10,090,286	15,686,462	7,798,332	7,888,130	15,661,784	7,846,316	101,068	7,714,400	99.8	158.0
'15	10,186,898	15,906,502	8,071,959	7,834,543	15,884,114	7,958,509	93,078	7,832,527	99.9	157.4
'16	10,366,779	16,545,492	8,404,777	8,140,715	16,524,269	8,308,357	100,360	8,115,552	99.9	162.2
'17	10,513,803	16,729,662	8,095,338	8,634,324	16,712,758	8,415,110	101,643	8,196,005	99.9	161.2
'18	11,332,812	17,369,032	8,326,678	9,042,354	17,350,381	8,748,691	106,235	8,495,455	99.9	165.0

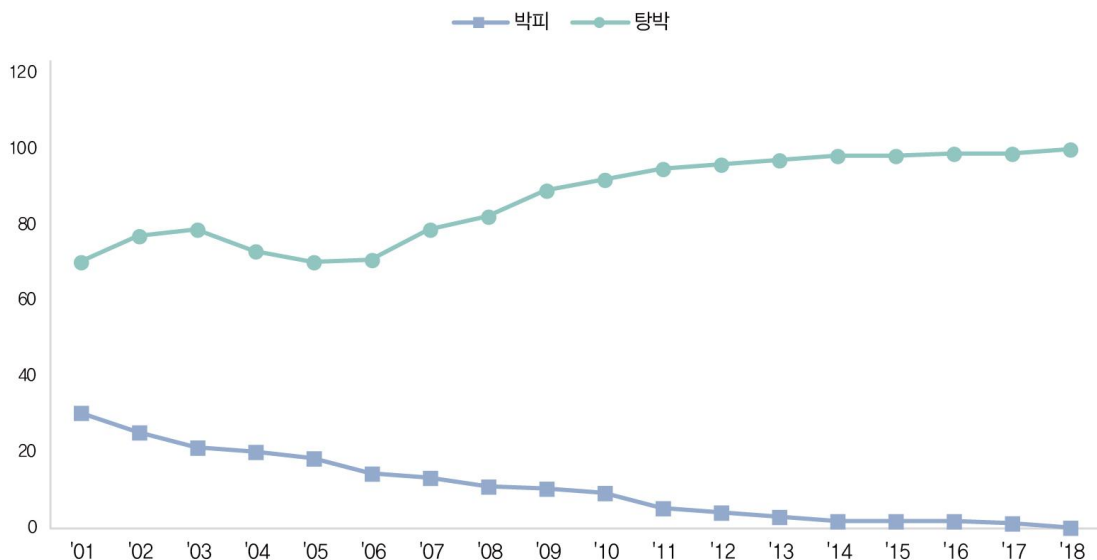
주) 도축두수와 판정두수의 불일치는 전년연말 도축물량이 당해판정물량으로 집계되기 때문임

자료 : 통계청, 가축동향조사('16기준), <http://www.qia.go.kr/livestock/clean/listTcsjWebAction.do?clear=1>, 축산유통종합정보센터(www.ekape.or.kr)

◆ 돼지도체 도축방법별 등급판정두수

- '18년 돼지도체 등급판정두수는 전년대비 3.8% 증가
- ('17) 16,712,758두 → ('18) 17,350,351두
- 탕박비율 : '14(97.2) → '15(97.6) → '16(97.9) → '17(97.9) → '18(99.2)
- '17년 12월부터 박피작업이 중단되고, 탕박작업으로 전환(일부만 박피작업 진행)

[그림 II-021] 탕박비율 추이



- 거세율은 98.8%로 전년대비 변화 없음
 - 거세율 : '01(92.6%) → '06(97.1) → '11(98.2) → '16(98.8) → '17(98.8) → '18(98.8)
- 돼지 출하 농가수는 6,013호로 전년대비 15.1%감소
 - '01(20,848호) → '06(13,822) → '11(8,956) → '16(7,580) → '17(7,083) → '18(6,013)
- 1,000두 미만 출하 농가수는 1,735호로 전년대비 40.3% 감소
 - '17(2,906호) → '18(1,735호)
- 2,000두 이상 출하 농가수는 3,054호로 전년대비 5.8% 증가
 - '17(2,887호) → '18(3,504호)
- 1,000두미만 40.3% 감소, 1,000두이상 ~ 2,000두 미만 5.1% 감소, 2,000두이상~ 3,000두미만 0.3% 감소, 3,000두이상 9.1% 증가
- 호당 평균 출하두수는 2,886두로 전년대비 22.3% 증가
 - '17(2,360두) → '18(2,886두)

[표 II -097] 돼지도체 도축방법별 등급판정 현황

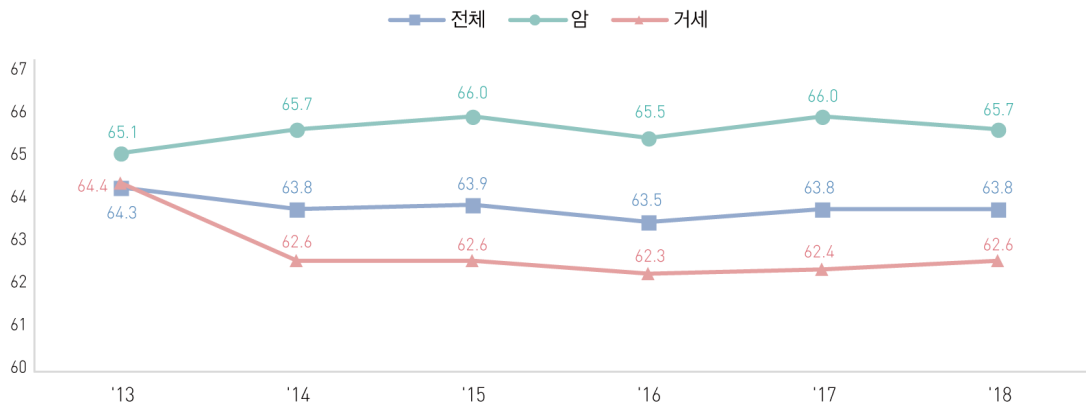
구 분			'14	'15	'16	'17	'18
전체(두)			15,661,784	15,884,114	16,524,269	16,712,758	17,350,381
박피			434,474	383,521	353,876	318,355	135,775
탕박			15,227,310	15,500,593	16,170,393	16,394,403	17,214,606
박피	암	두수	322,698	278,885	262,748	240,196	129,710
		비율(%)	74.3	72.7	74.2	75.4	95.5
	수	두수	6,610	5,927	6,429	5,904	3,789
		비율(%)	1.5	1.5	1.8	1.9	2.8
	거세	두수	105,166	98,709	84,699	72,255	2,276
		비율(%)	24.2	25.7	23.9	22.7	1.7
탕박	암	두수	7,523,618	7,679,624	8,045,609	8,174,914	8,618,981
		비율(%)	49.4	49.5	49.8	49.9	50.1
	수	두수	94,458	87,151	93,931	95,739	102,446
		비율(%)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	거세	두수	7,609,234	7,733,818	8,030,853	8,123,750	8,493,179
		비율(%)	50	49.9	49.7	49.6	49.3
거세율			98.7	98.8	98.8	98.8	98.8
출하농가수			8,164	8,212	7,580	7,083	6,013
규모별 농가수	1000두미만		4,344	4,074	3,362	2,906	1,735
	1000~2000미만		1,334	1,450	1,410	1,290	1,224
	2000~3000미만		915	1,023	1,006	1,012	1,009
	3000두이상		1,571	1,665	1,802	1,875	2,045
가구당 출하두수			1,918	1,934	2,180	2,360	2,886

자료 : 2018년 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원

◆ 성별 등급별 판정비율

- '18년도 1등급이상(1⁺포함) 출현율은 63.8%로 전년(63.8%)대비 변화없음
 - 등급별 출현율 : 1⁺등급(29.6%), 1등급(34.2%), 2등급(31.8%), 등외(4.4%)
 - 전체 : '13(64.3) → '14(63.8) → '15(63.9) → '16(63.5) → '17(63.8) → '18(63.8)
 - 암 : '13(65.1) → '14(65.7) → '15(66.0) → '16(65.5) → '17(66.0) → '18(65.7)
 - 거세 : '13(64.4) → '14(62.6) → '15(62.6) → '16(62.3) → '17(62.4) → '18(62.6)

[그림 II-022] 성별 등급판정출현율 추이



[표 II-098] 육질·규격등급별 출현율

(단위 : 두, %)

구분	구 분	'16	'17	'18			
				전체	암	수	거세
전체	두수	16,524,269	16,712,758	17,350,381	8,748,691	106,235	8,495,455
	육질등급판						
	1 ⁺	28.6	29.0	29.6	16.1	-	13.5
	1	34.9	34.8	34.2	17.0	-	17.2
	2	32.1	31.8	31.8	14.3	-	17.5
상반기	등외	4.4	4.4	4.4	3.0	0.6	0.8
	두수	8,159,936	8,282,474	8,624,535	4,345,972	53,868	4,224,695
	육질등급판						
	1 ⁺	28.6	29.4	29.4	16.1	-	13.3
	1	35.1	34.7	34.6	17.3	-	17.3
하반기	2	31.8	31.6	31.6	14.1	-	17.6
	등외	4.4	4.3	4.4	3.0	0.6	0.8
	두수	8,364,333	8,430,284	8,725,846	4,402,719	52,367	4,270,760
	품질등급판						
	1 ⁺	28.5	28.5	29.8	16.2	-	13.6
하반기	1	34.8	35.0	33.8	16.7	-	17.1
	2	32.4	32.0	31.9	14.5	-	17.4
	등외	4.3	4.5	4.5	3.0	0.6	0.8

* 2018 축산물등급판정 통계연보 및 축산유통종합정보센터(www.ekapepia.com)

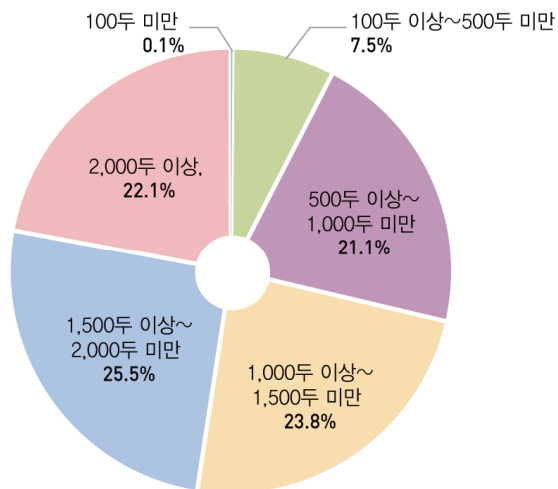
◆ 도축장별 등급판정 두수

- '18년 등급판정 시행 도축장은 74개소로 도축장별로는 제주축산물공판장(829,279두), 도드람 엘피씨공사(691,379두), (주)팜스토리 한냉(676,010두)순으로 판정두수가 많았으며, 판정두수가 400,000두이상인 도축장은 13개소로 나타남
 - 20,000두 미만 도축장 수 : 2개소
 - 20,000두 이상 ~ 100,000두 미만 도축장 수 : 17개소
 - 100,000두 이상 ~ 200,000두 미만 도축장 수 : 19개소
 - 200,000두 이상 ~ 400,000두 미만 도축장 수 : 23개소
 - 400,000두 이상 도축장 수 : 13개소
- 전국 도축장별 일평균 판정두수는 988두로 전년(965두) 대비 23두(2.4%) 증가
 - '14(867) → '15(904) → '16(945) → '17(965) → '18(988)
- 일평균 판정두수가 1,500두 이상인 도축장은 17개소로 전년(15개소)에 비해 2개소 늘었으며, 판정두수 점유율은 47.6%로 전년(44.0%) 대비 3.6%p 증가

◆ 일평균 판정두수 1,500두 이상 도축장

- 개소수 : '14(14) → '15(13) → '16(14) → '17(15) → '18(17)
- 점유율 : '14(43.4%) → '15(41.0) → '16(43.0) → '17(44.0) → '18(47.6)

[그림 II-023] 일평균 등급판정 규모별 점유율



[표 II-099] 도축장 규모별 판정현황

(단위 : 두, %)

연도	전체			100두미만		100두~500두		500두~1000두		1000두~1500두		1500두~2000두		2000두 이상	
	개소	일평균 판정두수	판정두수	개소	%	개소	%	개소	%	개소	%	개소	%	개소	%
'14	74	867	15,661,784	5	0.2	24	11.1	20	23.7	11	21.6	9	23.6	5	19.8
'15	71	904	15,884,114	3	0.1	24	11.4	19	24.1	12	23.4	8	21.2	5	19.8
'16	71	945	16,524,269	3	0.1	18	7.7	24	27	12	22.3	9	23.7	5	19.3
'17	71	965	16,712,758	3	0.1	18	7.9	21	22.2	14	25.8	10	24.6	5	19.4
'18	74	988	17,350,381	3	0.1	18	7.5	22	21.1	14	23.8	11	25.5	6	22.1

자료 : 2018년 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원

◆ 시·도별 등급판정 두수

- 시·도별 출하두수는 충남(3,516천두, 20.3%), 경기(3,227천두, 18.6%), 전북(2,204천두, 12.7%)순으로 나타남
- 전체 출하농가수 6,013호 중 경기(1,250호, 20.8%), 충남(1,142호, 19.0%), 전북(736호, 12.2%)순으로 나타남
- 농가당 평균 출하두수는 2,885두였으며, 울산(3357두), 세종(3098두), 충남(2,401두) 순으로 나타남

[표 II-100] 시·도별 출하 두수 및 농가 현황

(단위 : 두, %, 호)

시도	출하 두수		출하 농가수		호당 평균출하두수
	두수	비율	두수	비율	
전국	17,350,381	100	6,013	100	2,885
부산	17,727	0.1	19	0.3	933
대구	18,472	0.1	12	0.2	1,539
인천	69,539	0.4	44	0.7	1,580
광주	11,984	0.1	10	0.2	1,198
대전	1,918	0.0	3	0.0	639
울산	67,148	0.4	20	0.3	3,357
세종	148,704	0.9	48	0.8	3,098
경기	3,227,396	18.6	1,250	20.8	2,581
강원	764,100	4.4	266	4.4	2,872
충북	951,779	5.5	321	5.3	2,965
충남	3,515,904	20.3	1,142	19.0	3,078
전북	2,204,085	12.7	736	12.2	2,994
전남	1,650,012	9.5	552	9.2	2,989
경북	2,021,499	11.7	696	1.6	2,904
경남	1,819,761	10.5	615	10.2	2,959
제주	860,353	5.0	279	4.6	3,083

자료 : 2018년 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원

◆ 시·도별출하 농가수

- 돼지 출하농가 중 500두 미만 출하농가수는 1,193호(19.8%), 3,000두이상은 2,045호(34.0%)로 나타남

– 3,000두이상 출하농가수 : 충남(401호) > 경기(386) > 경북(268)

[표 II-101] 시·도별 규모별 출하 농가 현황

(단위 : 호, %)

구분	전체		500두미만		500두~1,000두		1,000두~2,000두		2,000두~3,000두		3,000두이상	
	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율	농가수	비율
전국	6,013	100.0	1,193	19.8	542	9.0	1,224	20.4	1,009	16.8	2,045	34.0
부산	19	0.3	8	42.1	2	10.5	8	42.1	1	5.3	-	-
대구	12	0.2	8	66.7	-	-	-	-	-	-	△4	33.3
인천	44	0.7	14	31.8	4	9.1	15	34.1	5	11.4	6	13.6
광주	10	0.2	4	40.0	10	10.0	3	30.0	-	-	2	20.0
대전	3	-	2	66.7	-	-	1	33.3	-	-	-	-
울산	20	0.3	5	25.0	3	15.0	7	35.0	1	5.0	4	20.0
세종	48	0.8	10	20.8	2	4.2	9	18.8	4	8.3	23	47.9
경기	1,250	20.8	260	20.8	130	10.4	255	20.4	219	17.5	386	30.9
강원	266	4.4	68	25.6	21	7.9	42	15.8	47	17.7	88	33.1
충북	321	5.3	71	22.1	15	4.7	75	23.4	50	15.6	110	34.3
충남	1,142	19.0	211	18.5	106	9.3	235	20.6	189	16.5	401	35.1
전북	736	12.2	136	18.5	65	8.8	167	22.7	132	17.9	236	32.1
전남	552	9.2	119	21.6	54	9.8	97	17.6	80	14.5	202	36.6
경북	696	11.6	132	19.0	54	7.8	133	19.1	109	15.7	268	38.5
경남	615	10.2	114	18.5	61	9.9	129	21.0	106	17.2	205	33.3
제주	279	4.6	31	11.1	24	8.6	45	17.2	66	23.7	110	39.4

자료 : 2018년 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원

◆ 시도별 등급판정 결과

- 1등급이상(1⁺포함) 출현율은 세종(71.0%), 도매시장 평균경락가격(탕박)은 제주 (5,182원/kg)이 가장 높은 것으로 나타남
 - 탕박 등지방두께는 광주(20.7mm)이 가장 얇았으며, 도체중은 인천(89.9kg)이 높게 나타났으며, 도매시장 출하율이 가장 높은 시도는 대구, 제주(33.8%)이었고 육가공장 출하율이 가장 높은 시도는 광주(88.5%)로 나타났으며, 문전거래 출하율은 대전(98.1%)로 가장 높게 나타남

[표 II -102] 시도별 등급판정 결과

구분	전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
출하단수 (두)	17,350,381		17,727	18,472	69,539	11,984	1,918	67,148	148,704	3,227,396	764,100	951,779	3,515,904	2,204,085	1,650,012	2,021,499	1,819,761	860,353
1 ⁺	29.6		23.7	28.2	25.8	31.7	29.3	28.9	34.6	30.7	29.7	30.4	31.6	30.1	30.0	29.4	28.2	17.5
1	34.2		35.6	33.3	33.3	35.2	32.1	37.2	36.4	35.3	35.5	34.7	35.5	34.1	33.5	34.6	33.9	23.2
2	31.8		36.3	34.5	37.3	27.9	33.1	28.8	25.3	30.1	31.1	30.3	28.7	32.0	31.7	31.0	32.6	53.4
등외 (%)	4.4		4.3	4.0	3.6	5.1	5.5	5.1	3.7	3.9	3.7	4.5	4.1	3.8	4.7	5.0	5.3	5.9
등지방 (mm)	17.5		18.0		19.8			9.8	22.0	18.9	20.0	17.9	19.8		25.0	13.2	16.8	8.5
도체중 (kg)	85.1		96.0		86.6			77.5	98.0	86.6	86.3	85.3	85.7		89.0	88.2	87.2	54.3
경락 가격 (원/kg)	3,475	-	2,550		3,436			2,897		3,786	3,260	3,515	3,709			2,502	3,180	
등지방 (mm)	21.7	-	20.7	21.5	23.3	20.7	21.7	21.0	21.3	21.8	21.9	21.8	21.9	21.6	21.6	22.0	21.6	22.3
도체중 (kg)	87.9	-	89.3	87.3	89.9	89.4	86.8	88.5	88.2	88.7	88.6	88.3	89.0	87.6	87.7	88.2	87.5	81.8
경락 가격 (원/kg)	4,519	-	4,104	3,906	4,514	4,390		4,208	4,265	4,350	4,409	4,306	4,395	4,120	4,203	4,291	4,186	5,182
도매 시장 (%)	7.4	-	26.3	33.8	14.3	8.2	-	14.7	4.2	5.6	3.6	4.6	1.9	1.4	3.9	11.3	17.8	33.3
육기공 (%)	68.1	-	73.7	58.4	43.0	88.5	1.9	35.5	59.1	67.5	88.1	52.6	53.7	69.7	81.1	75.2	79.1	66.7
일반 (%)	24.4	-	-	7.9	42.7	3.3	98.1	49.8	36.6	27.0	8.3	42.8	44.3	29.0	15.0	13.5	3.1	0.0

자료 : 2018년 축산물등급판정 통계연보, 축산물품질평가원

◆ 도매시장 경락단가 및 두수

- '18. 1~12월 기준으로 전체 판정두수 17,214,606두 중 상장두수는 1,258,295두로 7.3% 차지
- 전체 상장두수 중 박피 115,057두(9.1%), 탕박 1,143,238두(90.9%)

[표 II-103] 도매시장 경락단가 및 두수

(단위 : 두, %)

구분	등급		전체			암			수			거세		
			경락 두수	경락 가격	가격비	경락 두수	경락 가격	가격비	경락 두수	경락 가격	가격비	경락 두수	경락 가격	가격비
등급	1 ⁺	전체	249,596	4,715	117.4	155,852	4,850	123.7				93,774	4,490	105.1
		박피	28	4,095	199.7	10	4,433	214.7				18	3,907	143.2
		탕박	249,568	4,715	107.6	155,842	4,850	107.0				93,726	4,490	105.0
	1	전체	319,668	4,588	114.2	181,279	4,699	119.8				138,389	4,441	103.9
		박피	67	4,006	195.3	39	4,244	205.5				28	3,671	134.5
		탕박	319,601	4,588	104.7	181,240	4,699	103.7				138,361	4,441	103.9
	2	전체	465,030	4,356	108.4	239,773	4,421	112.8				225,257	4,288	100.4
		박피	534	3,387	165.1	359	3,277	158.7				175	3,607	132.2
		탕박	464,496	4,358	99.5	239,414	4,423	97.6				225,082	4,289	100.3
	등외	전체	224,001	2,244	55.9	152,547	2,158	55.0	28,903	2,489	100	42,551	2,664	62.3
		박피	114,428	2,046	99.8	110,702	2,062	99.9	3,299	1,493	100	427	2,368	86.8
		탕박	109,573	2,722	62.1	41,845	2,762	60.9	25,604	2,734	100	42,124	2,669	62.4
	등외 제외	전체	1,034,294	4,518	112.5	576,904	4,629	118.1				457,390	4,378	102.5
		박피	629	3,475	169.4	408	3,387	164.0				221	3,636	133.2
		탕박	1,033,665	4,519	103.1	576,496	4,630	102.2				457,169	4,378	102.4
전체	전체	1,258,295	4,017	100	729,451	3,921	100	28,903	2,489	100	499,941	4,273	100	
	박피	115,057	2,051	100	111,110	2,065	100	3,299	1,493	100	648	2,729	100	
	탕박	1,143,238	4,382	100	618,341	4,532	100	25,604	2,734	100	499,293	4,275	100	

자료 : 축산물등급판정통계(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원

2 결함육 발생 현황

Q&A 결함육이란?

방혈불량, 이분체불량, 골절, 척추이상, 농양, 근출혈, 호흡기불량, 피부불량 등으로 인해 도체의 육질에 영향을 끼친 식육

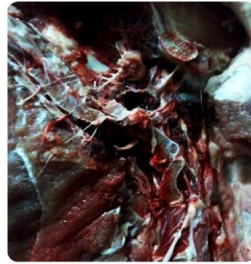
[그림 II -024] 결함육 발생 현황



방혈불량



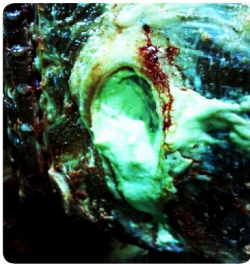
이분체불량



골절



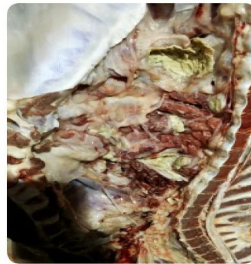
척추이상



농양



근출혈



호흡기불량



피부불량



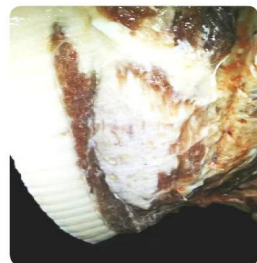
근육제거



외상



기타



기타

[표 II-104] 결함육 발생 현황

(단위 : 마리, %)

구 분	'15		'16		'17		'18	
	두수	비율	두수	비율	두수	비율	두수	비율
방혈불량	12,345	0.08	8,152	0.05	5,863	0.04	6,190	0.04
이분할불량	28,760	0.18	31,489	0.19	42,893	0.26	29,693	0.17
골절	93,771	0.59	88,958	0.54	67,713	0.41	66,622	0.38
척추이상	18,392	0.12	19,436	0.12	18,362	0.11	15,382	0.09
농양	42,373	0.27	41,010	0.25	45,642	0.27	60,948	0.35
근출혈	8,062	0.05	10,649	0.06	9,055	0.05	10,735	0.06
호흡기불량	30,806	0.19	33,502	0.20	40,768	0.24	31,269	0.18
피부불량	49,107	0.31	53,854	0.33	60,174	0.36	54,733	0.32
근육제거	44,492	0.28	41,132	0.25	47,650	0.29	74,209	0.43
외상	22,514	0.14	22,049	0.13	20,512	0.12	20,784	0.12
기타	34,177	0.22	32,659	0.20	38,113	0.23	34,521	0.20

자료 : 축산물품질평가원 OLAP

3 지육 경락가격

- '18년도 돼지도체(탕박) 평균경락가격은(등외제외) 전년대비 7.7% 감소

– ('17) 4,934원 → ('18) 4,494원

- 탕박 등급별 경락가격(등외제외)

– 1⁺등급 : ('17) 5,099원 → ('18) 4,704원

– 1등급 : ('17) 4,968원 → ('18) 4,557원

– 2등급 : ('17) 4,821원 → ('18) 4,331원

[표 II-105] 돼지도체(탕박) 육질등급별 평균경락가격(전국)

구 분	'14년도	'15년도	'16년도	'17년도	'18년도	가격차
1 ⁺	4,923	5,097	4,809	5,099	4,704	△395
1	4,807	4,989	4,671	4,968	4,557	△411
2	4,593	4,815	4,424	4,821	4,331	△490
등외	3,381	3,276	2,763	3,170	2,720	△450
평균(등외제외)	4,741	4,830	4,470	4,934	4,494	△440

자료 : 축산물등급판정통계(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원

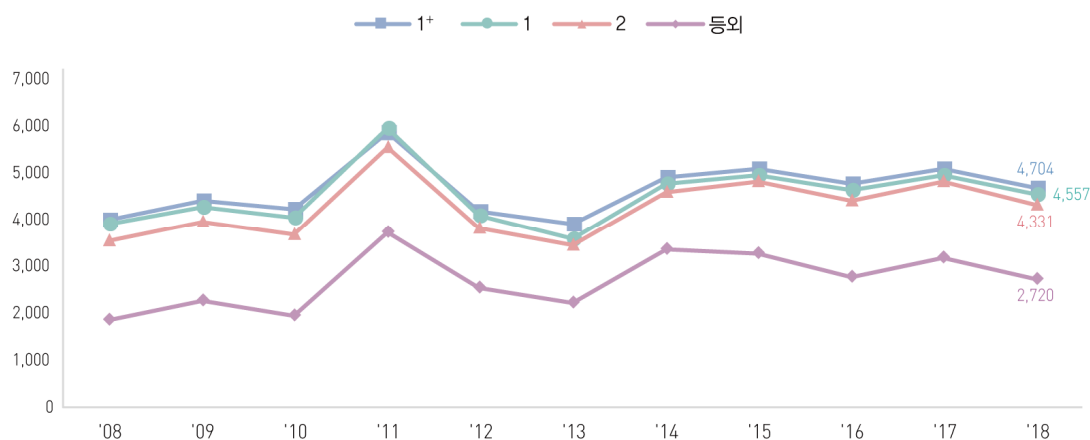
[표 II-106] 돼지도체(탕박) 육질·규격별 평균경락가격(전국)

(단위 : 원/kg)

구 분		'08	'09	'10	'11 ⁸⁾	'12	'13 ⁹⁾	'14	'15	'16	'17	'18
품질 등급	1 ⁺	4,000	4,410	4,220	5,899	4,216	3,923	4,923	5,097	4,809	5,099	4,704
	1	3,900	4,274	4,065	5,990	4,082	3,581	4,807	4,989	4,671	4,968	4,557
	2	3,568	3,952	3,691	5,570	3,811	3,454	4,593	4,815	4,424	4,821	4,331
	3	2,800	3,233	2,852	4,837	-	-	-	-	-	-	-
규격 등급	A	3,958	4,362	4,164	6,073	4,151	3,484	-	-	-	-	-
	B	3,851	4,216	3,998	5,928	4,014	3,350	-	-	-	-	-
	C	3,683	4,020	3,803	5,566	3,811	3,117	-	-	-	-	-
	D	3,236	3,651	3,368	5,452	-	-	-	-	-	-	-
	등외	1,878	2,266	1,945	3,748	2,561	2,249	3,381	3,276	2,763	3,170	2,720
평균 (등외제외)		3,713	4,120	3,891	5,808	3,974	3,570	4,741	4,830	4,470	4,798	4,359

* 2011년 6월 1일부터 돼지등급판정기준이 육질 1⁺, 1, 2등급, 규격 A, B, C등급 및 등외로 개정

자료 : 축산물등급판정통계(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원



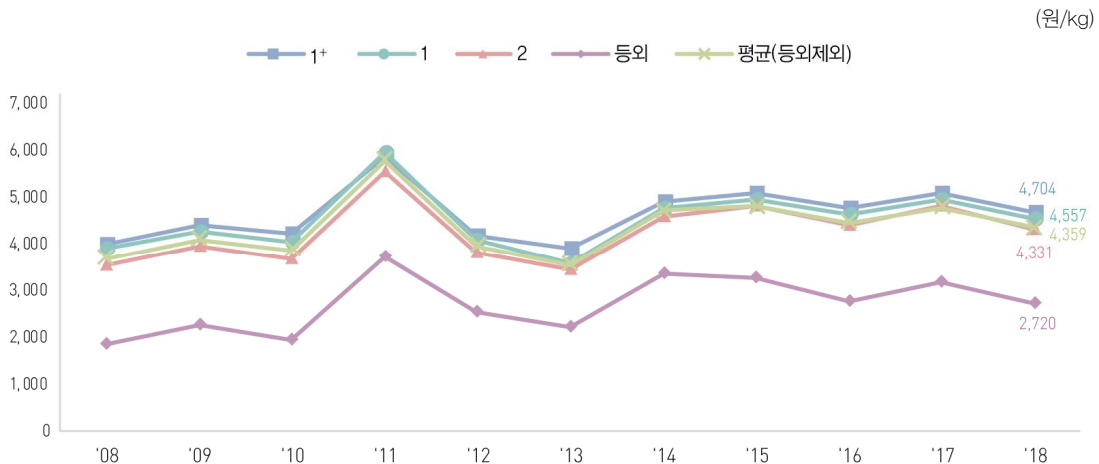
8) 2011년 6월 1일부터 돼지등급판정기준이 육질 1⁺, 1, 2등급, 규격 A, B, C등급 및 등외로 개정

9) 2013년 7월 1일부터 돼지등급판정기준이 육질과 규격등급이 통합되어 1⁺, 1, 2등급 및 등외로 개정

도축유형별 체중대별 경락가격 추이

- '18년 탕박 평균 도체중량은 88.0kg, 등지방두께는 21.8mm, 경락가격은 4,519원/kg으로 나타났으며, 박피 평균 도체중량은 86.0kg, 등지방두께는 19.5mm, 경락가격은 3,476원/kg으로 나타남
- 돼지 탕박 평균 경락가격은 도체중량 76kg이상~80kg미만 구간에서 가장 높게(4,672원/kg) 나타났으며, 평균가격(4,519원/kg)대비 153원 높게 형성되었고, 박피 평균 경락가격은 도체중량 88kg이상~ 구간에서 가장 높게(3,538원/kg) 나타났으며, 평균가격(3,476원/kg)대비 62원 높게 형성되었음
 - 탕박 전체 : 76kg이상~80kg미만(4,672원/kg)
 - 탕박 암 : 80kg이상~87kg(4,758원/kg)
 - 탕박 거세 : 76kg이상~80kg(4,649원/kg)
 - 박피 전체 : 78kg이상~84kg미만(3,538원/kg)
 - 박피 암 : 88kg이상~(3,487원/kg)
 - 박피 거세 : 84kg이상~88kg미만(3,804원/kg)

[그림 II -025] 도축유형별 체중대별 탕박 경락가격 추이



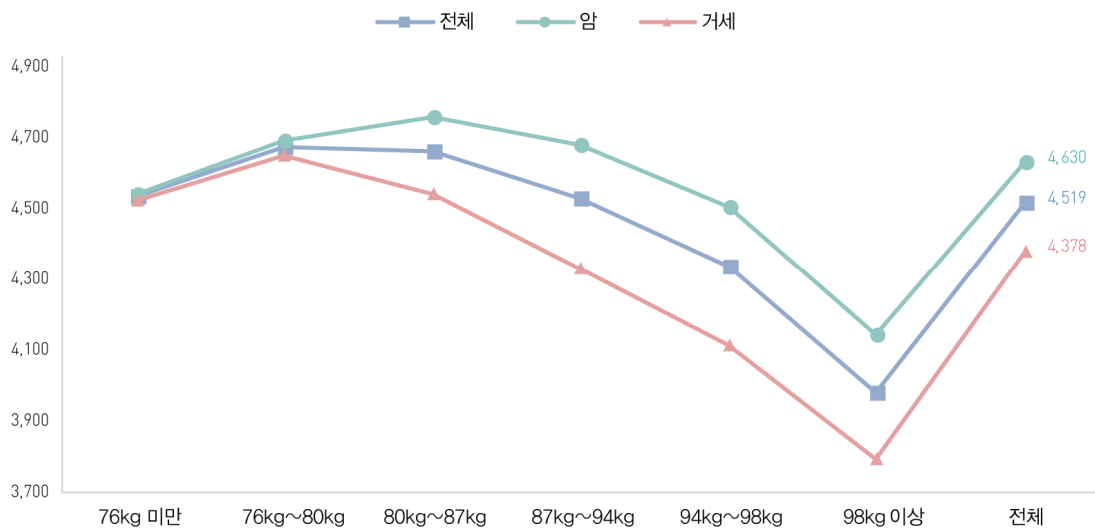
[표 II-107] 탕박 성별 도체중대별 도체성적

구분	도체중구간	두수(두)	경락단가(원/kg)	도체중(kg)	등지방(mm)	육질등급
전체	76kg미만	583,471	4,534	72.1	17.7	2.0
	76kg~80kg	1,032,503	4,672	77.8	19.0	2.0
	80kg~87kg	5,228,307	4,663	83.5	20.5	3.2
	87kg~94kg	6,423,319	4,532	89.8	22.3	3.3
	94kg~98kg	1,939,957	4,336	95.3	23.8	2.8
	98kg이상	358,012	3,979	101.0	25.4	2.0
	전체	16,565,569	4,519	88.0	21.8	3.0
암	76kg미만	296,178	4,543	72.1	16.4	2.0
	76kg~80kg	516,343	4,691	77.8	17.7	2.0
	80kg~87kg	2,627,551	4,758	83.5	19.2	3.2
	87kg~94kg	3,230,564	4,681	89.7	20.9	3.4
	94kg~98kg	938,962	4,505	95.3	22.4	2.8
	98kg이상	606,826	4,145	100.8	23.8	2.0
	전체	8,216,424	4,630	87.8	20.4	3.0
거세	76kg미만	287,293	4,524	72.1	19.1	2.0
	76kg~80kg	516,160	4,649	77.8	20.3	2.0
	80kg~87kg	2,600,756	4,542	83.5	21.9	3.2
	87kg~94kg	3,192,755	4,330	89.8	23.7	3.2
	94kg~98kg	100,995	4,114	95.3	25.2	2.7
	98kg이상	751,186	3,794	101.1	26.7	2.0
	전체	8,349,145	4,378	88.1	23.2	2.9

주 1) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1+등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1)

2) 도체중대별 경락가격은 공시가격과 다를 수 있음

3) 등위를 제외하고 집계 함

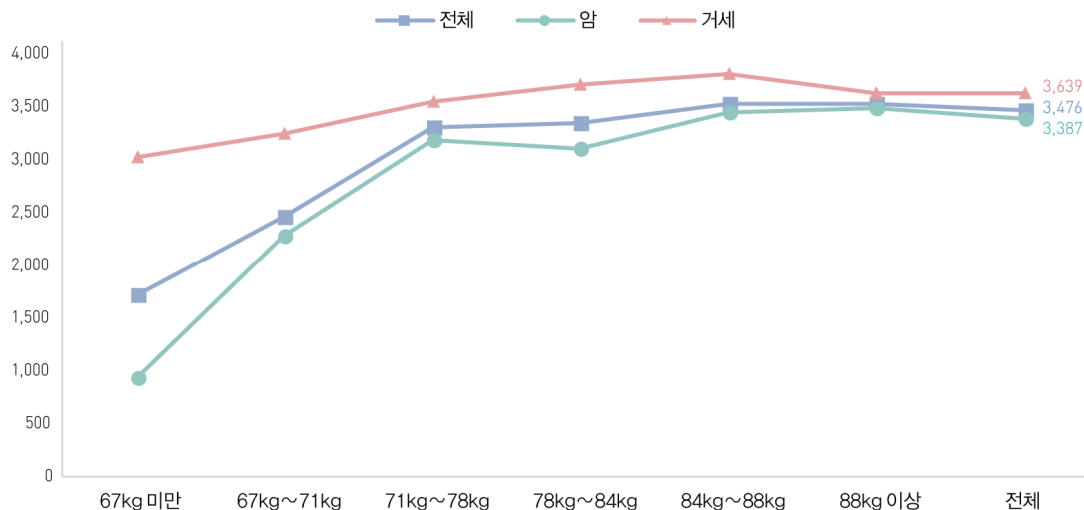


[표 II-108] 박피 성별 도체중대별 도체성적

구분	도체중구간	두수(두)	경락단개(원/kg)	도체중(kg)	등지방(mm)	육질등급
전체	67kg미만	28	1,729	59.0	9.0	2.0
	67kg~71kg	70	2,471	69.0	13.2	2.0
	71kg~78kg	1,116	3,311	75.4	16.5	3.4
	78kg~84kg	682	3,358	80.9	18.1	3.3
	84kg~88kg	4,592	3,532	85.5	19.4	2.8
	88kg이상	6,959	3,538	91.8	21.0	2.0
	전체	7,447	3,476	86.0	19.5	2.7
암	67kg미만	9	936	63.7	7.3	2.0
	67kg~71kg	37	2,277	69.1	13.8	2.0
	71kg~78kg	974	3,181	75.5	16.4	3.4
	78kg~84kg	4,219	3,101	80.9	18.0	3.4
	84kg~88kg	4,211	3,455	85.5	19.3	2.8
	88kg이상	6,260	3,487	91.8	21.0	2.0
	전체	15,710	3,387	86.1	19.4	2.7
거세	67kg미만	19	3,029	56.7	9.8	2.0
	67kg~71kg	33	3,251	68.8	12.5	2.0
	71kg~78kg	142	3,544	74.9	17.4	3.2
	78kg~84kg	463	3,721	81.0	18.8	3.2
	84kg~88kg	381	3,804	85.5	20.8	2.7
	88kg이상	699	3,628	92.3	21.5	2.0
	전체	1,737	3,639	85.5	20.0	2.6

주 1) 육질 등급을 수치로 환산하여 계산(1⁺등급=4, 1등급=3, 2등급=2, 3등급=1)

2) 도체중대별 경락가격은 공시가격과 다를 수 있음



다. 식육포장처리

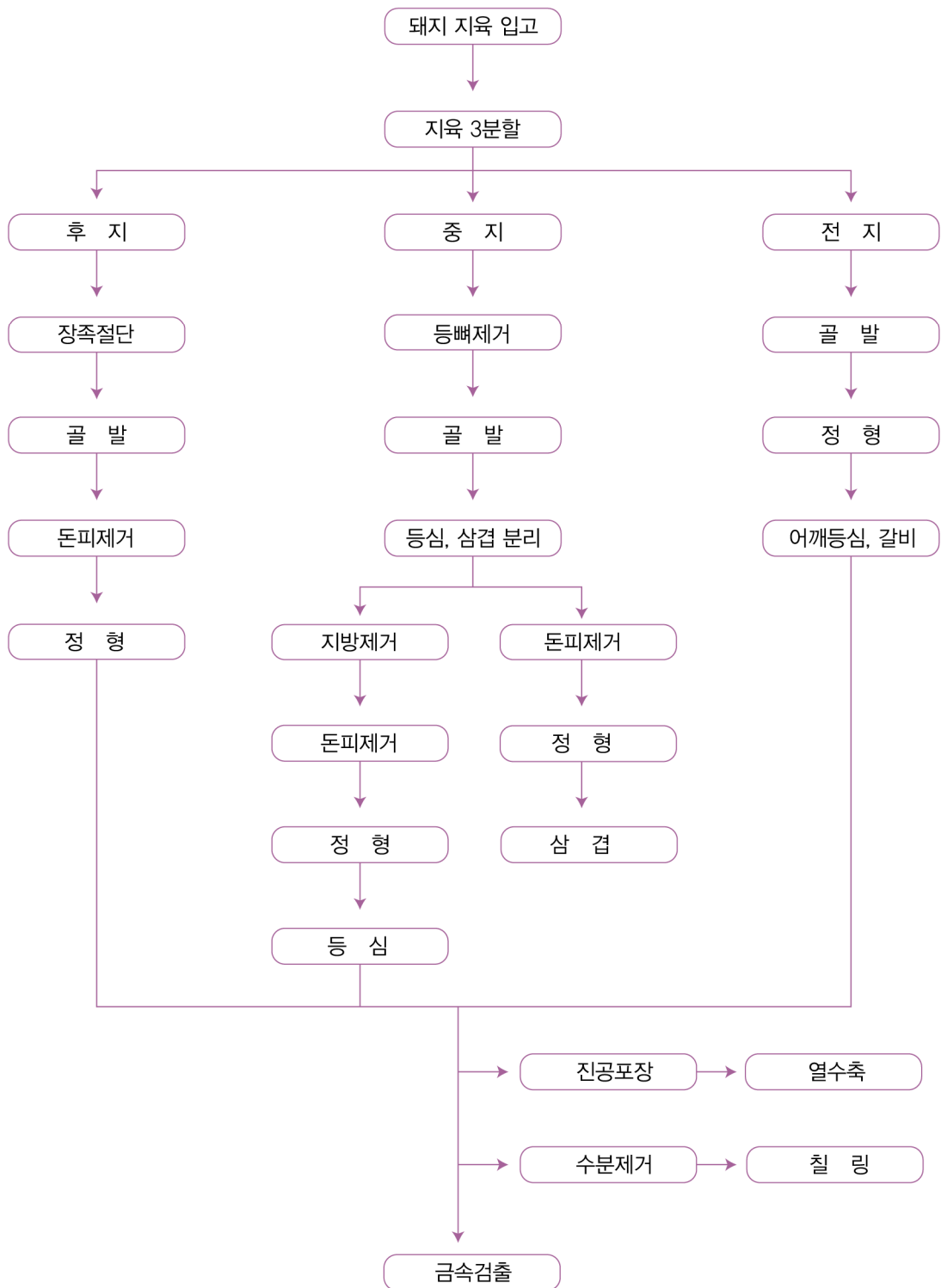
1 가공공정

- 발골 작업은 예냉실에 보관된 지육을 출고하여 지육의 뼈를 고르는 작업으로 작업장 온도는 12℃ 미만으로 유지 관리하며, 철저한 제품 및 위생관리로 제품별 가공지침에 의거하여 작업을 시행하여야 함. 정선작업은 발골이 끝난 부분육의 성형작업을 하는 과정을 거쳐 도체의 입고공정을 통해 도축공정 냉장실로부터 도체를 Hook 상태로 도체 이송용 레일에 연결시켜 지육 대기실로 입고하게 함

[그림 II -026] 돼지 부분육 가공 시설 및 과정



[그림 II -027] 돼지 부분육가공 공정



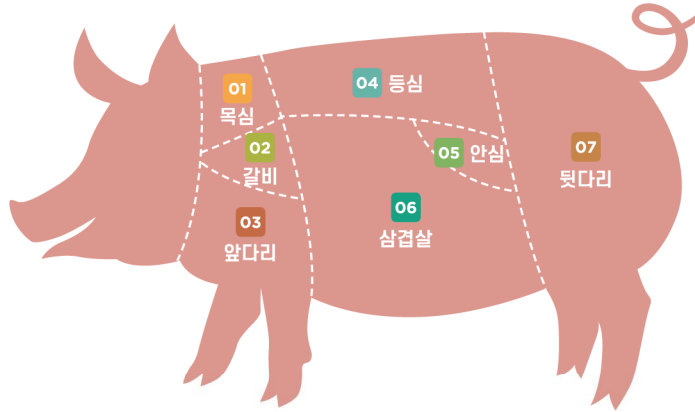
2 식육포장처리업체 현황

- '18년 기준 총 5,517개소로 축산물 가공품 제조업체 9,216개소 중 59.8% 차지
 - ('15) 4,659개소 → ('16) 4,955개소 → ('17) 5,072개소 → ('18) 5,517개소
- '18년 식육포장처리업체의 총 생산량은 2,649,928톤
 - 국내판매량 2,618,543톤, 국외판매(수출) 26,966톤
- 20인 이하의 업체 비중이 전체의 90.2%로 대부분을 차지하고 있으며, 매출액은 전체의 46.3%, 생산량은 40.2%로 소규모업체의 생산실적 비중이 높음

자료 : 2018년 축산가공품 생산실적 통계, 식품의약품안전처

3 돼지고기 부위별 명칭 및 정형기준

[그림 II -028] 돼지고기 부위별 명칭 도식도



01 목심

- 위치 제1목뼈(경추)에서 제4등뼈(흉추) 또는 제5등뼈까지의 배최장근
- 용도 소금구이, 보쌈, 주물럭



02 갈비

- 위치 제1갈비뼈(늑골)에서 제4갈비뼈 또는 제5갈비뼈까지의 부위
- 용도 양념갈비, 찜, 바비큐



03 앞다리

- 위치 상완골, 전완골, 어깨뼈(견갑골)를 감싸고 있는 근육들
- 용도 양념갈비, 찜, 바비큐



04 등심

- 위치 제5등뼈(흉추) 또는 제6등뼈에서 제6허리뼈(요추)까지의 배최장근
- 용도 돈가스, 탕수육



05 안심

- 위치 치골하부에서 제1허리뼈(요추)의 안쪽에 붙어 있는 장골허리근, 큰허리근(대요근), 작은허리근(소요근), 허리사각근(요방형근)으로 된 부위
- 용도 장조림, 돈가스, 꼬치구이, 탕수육



06 삼겹살

- 위치 제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈에서 뒷다리까지의 등심부위를 분리한 복부 근육부위
- 용도 구이, 베이컨, 보쌈



07 뒷다리

- 위치 엉치뼈(관골), 넓적다리뼈(대퇴골), 하퇴골을 감싸고 있는 근육들
- 용도 불고기, 주물럭, 탕수육



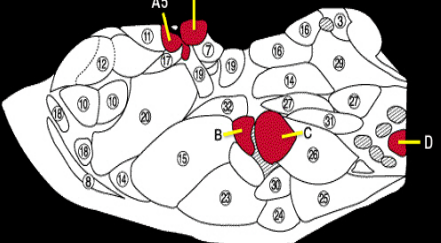
[표 II-109] 대분할 7개, 소분할 25개 부위 명칭 및 정형기준

구분	사 진	소분할 명	분할정형기준
안심		안심살	치골하부에서 제1허리뼈(요추)의 안쪽에 붙어 있는 장골허리근, 큰허리근(대요근), 작은허리근(소요근), 허리사각근(요방형근)으로 된 부위로서 치골하부와 평행으로 안심 머리부분을 절단한 다음 장골 및 허리뼈를 따라 분리하고 표면지방을 제거하여 정형한다.
등심		등심살 알등심살 등심덧살	제5등뼈(흉추) 또는 제6등뼈에서 제6허리뼈(요추)까지의 배최장근으로서 앞쪽 배최장근 하단부를 기준으로 등뼈와 평행 하게 절단하고 지방두께를 7mm이하로 정형 한다.
목심		목심살	제1목뼈(경추)에서 제4등뼈(흉추) 또는 제5등뼈까지의 배최장근으로서 배최장근 하단부와 앞다리 사이를 평행하게 절단한 후 지방두께를 7mm 이하로 정형한다.
앞다리		앞다리살 앞사태살 항정살 꾸리살 부채살 주걱살	상완골, 전완골, 어깨뼈(견갑골)를 감싸고 있는 근육들로서 갈비(제1갈비뼈에서 제4갈비뼈 또는 제5갈비뼈까지)를 제외한 부위이며 지방 두께를 7mm이하로 정형하고 앞다리살, 앞사태살, 항정살, 꾸리살, 부채살, 주걱살이 포함된다.
뒷다리		볼기살 설깃살 도가니살 홍두깨살 보섭살 뒷사태살	엉치뼈(관골), 넓적다리뼈(대퇴골), 하퇴골을 감싸고 있는 근육들로서 안심머리를 제거한 뒤 제7허리뼈(요추)와 엉덩이사이뼈(천골) 사이를 엉치뼈면을 수평으로 절단하고 지방두께를 7mm 이하로 정형하며 볼기살, 설깃살, 도가니살, 홍두깨살, 보섭살, 뒷사태살이 포함된다.


구분	사 진	소분할 명	분할정형기준
삼겹살		삼겹살 갈매기살 등갈비 토시살 오돌삼겹	제5갈비뼈(늑골) 또는 제6갈비뼈에서 뒷다리까지의 등심부위를 분리한 복부 근육부위로서 지방두께를 7mm이하로 정형 하며 대분할 구분의 특성상 갈매기살도 동 부위로 분류한다.
갈비		갈비 갈비살 마구리	제1갈비뼈(늑골)에서 제4갈비뼈 또는 제5갈비뼈까지의 부위로서 제1갈비뼈 5cm 선단부에서 갈비뼈가 포함되게 앞다리에서 분리한 후 피하 지방을 제거하여 정형한다.

[그림 II -029] 경추 5-6번 근육모식도

절단부위 근육모식도



절단부위 사진(No.5)



3 경피근	7 긴목근	8 등세모근	10 널판근	11 뒤쪽머리경사근	12 머리반가시근
14 깊은흉근	15 가시위근	16 흉골머리근	17 머리최장근	18 마름모근	19 경추늑골근
20 배쪽툰니근	23 가시아래근	24 삼각근	25 외측갈래근	26 긴갈래근	27 내측갈래근
29 얇은흉근	30 작은원근	32 견갑오목근	A5 경추5	A6 경추6	B 어깨뼈
C 상완골	D 발발침뼈				

출처 : 축산물품질평가원, 근육도감(www.ekapepia.com)

[표 II-110] 외국의 돼지고기 부위별 명칭

한 국		일 본	미국		호주 · 뉴질랜드	
대분할	소분할	대분할	대분할	소분할	대분할	소분할
안심	안심살	히레	Loin	Tender loin (MBG# 415A)	Tender Loin	
등심	등심살	로스		loin (MBG# 412E, MBG# 413)	Loin	
	알등심살			Backrib(MBG# 422)		
	등심덧살			False Lean (가브리살)		
				Sirloin end((MBG# 410A)		
목심	목심살	카타로스	Shoulder Loin	Collar butt Boston Butt(MBG# 406)	Shoulder Loin	
삼겹살	삼겹살	바라	Belly	Single Ribbed Belly	Pork Belly	
	갈매기살					
	등갈비					
	토시살					
	오돌삼겹					
앞다리	앞다리살	돈조쿠	Picnic	Picnic(MBG# 405)	Fore foot	Picnic
	앞사태살			Cushion meat (MBG# 4058)		Shank
	항정살			Jowl meat(MBG# 419)		
	부채살			Shank		
	주걱살					
뒷다리	볼기살	모모	Pork Leg(Ham)	Inside Ham	Hind foot (ham)	Leg
	설깃살					
	도가니살			Shank		Rump
	홍두깨살					
	보섭살					
	뒷사태살					
갈비	갈비	스페아리브	Ribs		Ribs	Ribs
	갈비살					Skirtmeat
	마구리					

4 돼지고기 정육율

[표 II-111] 돼지 성별에 따른 부분육 생산량(체중구간(kg) : 96~105)

(단위 : kg)

구분	암	수	거세	전체
조사두수	232	158	134	524
절식체중	100.73 ±0.19	99.55 ±0.24	100.62 ±0.24	100.35 ±0.13
냉도체중	76.41 ±0.17	72.53 ±0.24	76.10 ±0.24	75.16 ±0.14
목심	4.69 ±0.03	4.63 ±0.03	4.62 ±0.04	4.65 ±0.02
갈비	3.26 ±0.02	3.02 ±0.04	3.05 ±0.03	3.13 ±0.02
앞다리	8.51 ±0.05	8.35 ±0.07	8.44 ±0.07	8.45 ±0.03
앞사태	1.36 ±0.01	1.36 ±0.01	1.32 ±0.01	1.35 ±0.01
등심	6.81 ±0.04	6.14 ±0.05	6.45 ±0.06	6.51 ±0.03
삼겹살	9.10 ±0.05	8.75 ±0.07	9.41 ±0.07	9.07 ±0.04
안심	1.12 ±0.01	1.07 ±0.01	1.04 ±0.01	1.08 ±0.01
갈매기	0.36 ±0.00	0.33 ±0.00	0.32 ±0.00	0.34 ±0.00
뒷다리	14.15 ±0.08	13.01 ±0.12	13.19 ±0.10	13.56 ±0.06
뒷사태	1.97 ±0.01	1.93 ±0.02	1.91 ±0.02	1.94 ±0.01
계	51.33 ±0.19	48.58 ±0.29	49.75 ±0.26	50.10 ±0.15

자료 : 소·돼지 도체수율(농촌진흥청 축산연구소, 2004)

5 보관·포장 비용

- 돈육의 보관비는 우육과 차이점이 없음(소의 보관비 참조)
- 돼지는 7개 대분할 부위와 22개 소분할 부위로 나뉘짐
- 포장 유형은 크게 진공비닐 포장, 일반포장으로 나뉘며 선물용포장도 가능
- 포장의 방법이나 포장재의 재질에 따라 포장비의 변이가 매우 큼

[표 II-112] 돼지고기 유통경로별 포장비용

방 법	돼지고기 1두당 포장비용	계
(진공비닐 포장) 도매상 → 대형수요처(6%), 대형유통업체·식육점(39%)	- 진공포장비닐 : 22개 × 230원 = 5,060원 - 종이박스(20kg) : 4개 × 600원 = 2,400원	7,460원
	- 진공포장비닐 : 22개 × 230원 = 5,060원 - 스티로폼 박스(5kg) : 12개 × 2,200원 = 26,400원 - 아이스팩(2개/box) : 24개 × 220원 = 5,280원	36,740원
	- 트레이용기(1kg) : 66개 × 100원 = 6,600원 ※ 한 개당 판매가격	6,600원
(일반 포장) 대형유통업체·식육점 → 일반 소비자(68%)	- 트레이용기(1kg) : 66개 × 100원 = 6,600원 - 스티로폼 박스(5kg) : 12개 × 2,200원 = 26,400원 - 아이스팩(2개/box) : 24개 × 220원 = 5,280원	38,280원
	- 트레이용기(1kg) : 66개 × 100원 = 6,600원 - 스티로폼 박스(5kg) : 12개 × 2,200원 = 26,400원 - 보자기 : 12개 × 1,000원 = 12,000원 - 아이스팩(2개/box) : 24개 × 220원 = 5,280원	50,280원
	- 트레이용기(1kg) : 66개 × 100원 = 6,600원 - 고급지함 박스(5kg) : 12개 × 10,000원 = 120,000원 - 스티로폼 가방(5kg) : 12개 × 1,600원 = 19,200원 - 아이스팩(2개/box) : 24개 × 220원 = 5,280원	151,080원

* 산출근거 : 포장 인건비·포장 작업비(산소포장) 등은 포장비용 산출에서 제외

* 자료 : 축산물품질평가원, 대구·경북지역 조사(12.07)

6 부분육 도매가격

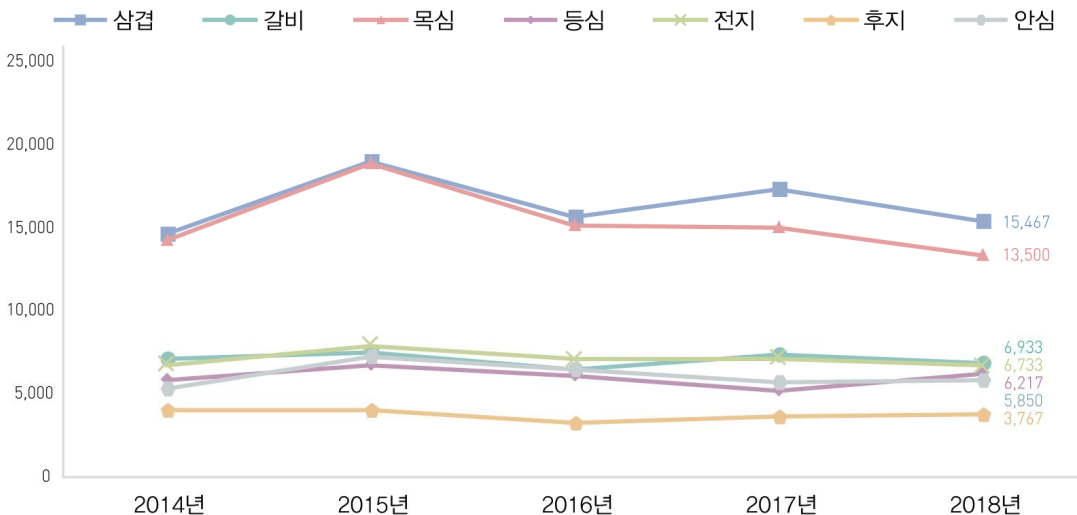
- 냉장, 냉동 모두 삼겹살의 도매가격이 가장 높음
- '18년 부분육 도매가격이 가장 높은 삼겹살, 목심은 전년대비 모두 감소
 - 삼겹살(냉장) : '17(17,471원/kg) → '18(15,467원/kg), (냉동) : '17(14,100원/kg) → '18(12,500원/kg)
 - 목심(냉장) : '17(15,133원/kg) → '18(13,500원/kg), (냉동) : '17(12,125원/kg) → '18(11,250원/kg)

[표 II-113] 돼지고기 부분육 도매가격 추이(냉장기준)

(단위 : 원/kg)

구분		'14	'15	'16	'17	'18
냉장	삼겹	14,663	19,114	15,700	17,417	15,467
	갈비	7,188	7,529	6,543	7,433	6,933
	목심	14,350	18,929	15,200	15,133	13,500
	등심	5,913	6,771	6,171	5,183	6,217
	전지	6,825	7,986	7,100	7,200	6,733
	후지	4,088	4,029	3,329	3,683	3,767
	안심	5,375	7,271	6,571	5,800	5,850

* 참고 : 육가공업체 10개소를 조사한 가격

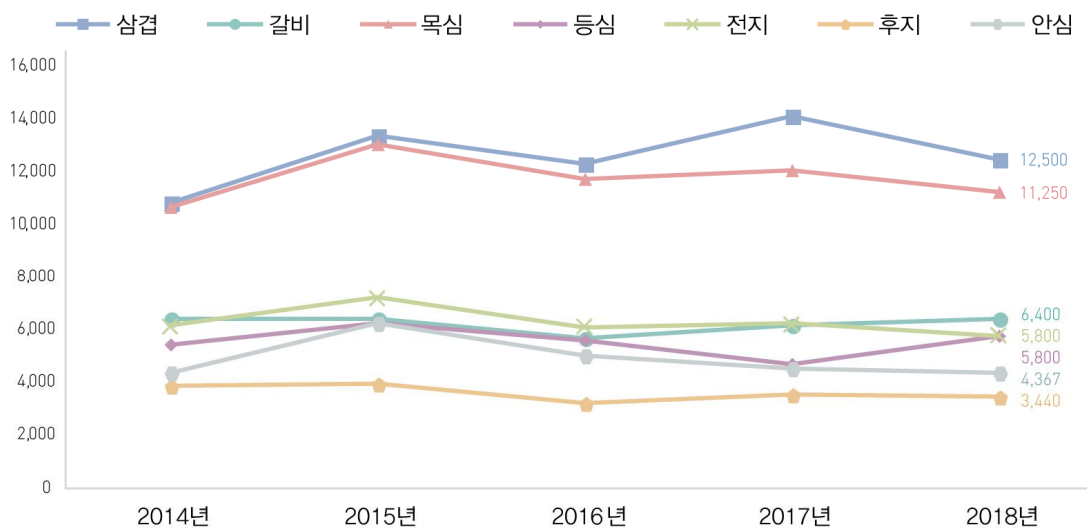


* 자료 : (사)한국육류유통수출협회, 돼지고기 부분육 도매가격 추이

[표 II-114] 돼지고기 부분육 도매가격 추이(냉동기준)

(단위 : 원/kg)






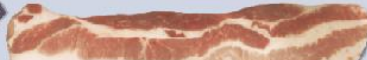


























구분		'14	'15	'16	'17	'18
냉동	삼겹	10,883	13,375	12,317	14,100	12,500
	갈비	6,413	6,443	5,729	6,183	6,400
	목심	10,717	13,100	11,780	12,125	11,250
	등심	5,471	6,243	5,571	4,700	5,800
	전지	6,171	7,220	6,133	6,240	5,800
	후지	3,925	3,971	3,271	3,583	3,440
	안심	4,417	6,300	5,050	4,567	4,367



* 자료 : (사)한국육류유통수출협회, 돼지고기 부분육 도매가격 추이

7 육질등급별 삼겹살 품질 비교

[표 II-115] 부위별 삼겹살 형태

구분	흉추	구분	요추
흉추5	1 	요추1	21 
	2 		22 
흉추6	3 	요추2	23 
	4 		24 
흉추7	5 		25 
	6 		26 
흉추8	7 	요추3	27 
	8 		28 
흉추9	9 		29 
	10 		30 
흉추10	11 	요추4	31 
	12 		32 
흉추11	13 		
	14 		
흉추12	15 	요추5	
	16 		
흉추13	17 	요추6	
	18 		
흉추14	19 		
	20 		

[표 II-116] 삼겹살 부위별 품질특성 비교

부 위			특 징	소매판매 부위
1	위 치		제6흉추 ~ 제1요추사이 (오돌뼈, 늑연골 부위)	<p>척추위치별 삼겹살 형태</p>
	선 호		과지방이 없음(지방량 적당)	
	비선호		늑연골(오돌뼈)로 식감이 좋지 않음	
2	위 치		제6흉추 ~ 제9흉추사이 (넓은등근, 앞쪽등툽니근 부위)	
	선 호		근간지방두께 16mm미만에서 선호	
	비선호		근간지방두께 16mm이상에서 비선호 (지방과다)	
3	위 치		제 10흉추 ~ 제1요추사이 (뒷쪽등툽니근 부위)	
	선 호		근간지방두께 13mm미만에서 선호	
	비선호		근간지방두께 13mm이상에서 비선호 (지방과다로 떡지방 형성)	
4	위 치		제2요추 ~ 제6요추사이 (배바깥경사근, 몸통피부근 부위)	
	선 호		근간지방두께 13~16mm미만에서 선호	
	비선호		근간지방 13mm미만에서 비선호 (근내지방과 근간지방 부족)	

[표 II-117] 삼겹살의 대표적인 근육의 종류와 명칭

삼겹살 대표 근육	삼겹살 대표 근육의 위치	
앞쪽등툽니근 뒤쪽등툽니근 넓은등근 몸통피부근 깊은흉근 속늑골사이근 배바깥경사근 배곧은근 가슴가로근	흉추6	
	흉추11	
	요추2	

[표 II-118] 육질항목에 따른 삼겹살 근육의 특성

항 목	주요특징		해당 근육명
근내 지방도	근육별 근내지방도 차이 큼 같은 근육간 등급별 차이 있음	많음	넓은등근, 몸통피부근, 깊은흉근
		~	앞쪽등툽니근, 뒤쪽등툽니근
		적음	속늑골사이근, 배바깥경사근, 배곧은근, 가슴가로근
육 색	갈비쪽 짙고, 등쪽 옅음	밝음	넓은등근, 몸통피부근, 깊은흉근
		~	앞쪽등툽니근, 뒤쪽등툽니근
		짙음	속늑골사이근, 배바깥경사근, 배곧은근, 가슴가로근
육조직감 (PSE)	목심에 비해 PSE영향 적음 근육간 PSE차이 있음	주요발생근육 : 넓은등근, 몸통피부근, 깊은흉근	

* 지방색과 지방조직감은 근육특성과 관련이 적어 제외

참고



- 떡지방 삼겹살은 통상 흉추9~10번부터 넓은 등근과 몸통피부근 사이에 근간지방이 과도하게 축적되는 사례가 많음
- 삼겹살 관련 소비자 클레임의 대부분을 차지



4 | 소매단계

1 돼지고기 소비자 가격

- 소매가격으로도 불리며 대형마트, 전통시장 등에서 소비자에게 판매하는 가격을 말함
- '18년 돼지고기 부위별 소비자 가격은 삼겹살(국산), 목살, 돼지갈비, 앞다리살 순으로 높음
- A와 살충제 계란 파동으로 인한 대체제 돼지고기 소비량 증가로 '17년 돼지고기 소비자 가격이 가장 높으며, '18년 돼지고기 주요 수입국의 가격 하락으로 인한 수입량 증가로 다시 감소

[표 II-119] 돼지 부위별 소비자 가격 비교

(단위 : 원/100g)

구분	'14	'15	'16	'17	'18
삼겹살(국산 냉장)	1,929	2,010	1,974	2,095	1,935
삼겹살(수입 냉동)	1,020	1,081	1,058	1,082	1,050
목살	-	-	1,919	2,070	1,927
돼지갈비	-	-	1,223	1,279	1,229
앞다리살	-	-	1,149	1,203	1,132

* 자료 : 농산물 유통정보(www.kamis.or.kr), 한국농수산물유통공사

* 참고 : 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓, 전통시장 등 전국 소매시장의 평균가격

- 국내 소비 패턴은 삼겹살 선호도가 가장 높고, 국산(냉동)과 수입(냉동)의 소비자 가격은 최근 5년간 평균 931원/100g 차이를 보임
- '18년 국산(냉장) 및 수입(냉동) 돼지고기 소비자 가격 전년대비 모두 감소

[표 II-120] 돼지 삼겹살 소비자 가격 추이

(단위 : 원/100g)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	평균
국산 냉장(A)	1,929	2,010	1,974	2,095	1,935	1,989
수입 냉동(B)	1,020	1,081	1,058	1,082	1,050	1,058
차이(A-B)	909	929	916	1,013	885	931

* 자료 : 농산물 유통정보(www.kamis.or.kr), 한국농수산물유통공사

2 돼지고기의 품질 표시 및 구분 판매

• 관련법령

- 축산법 및 관련고시(축산물등급판정세부기준)
- 축산물위생관리법 및 고시(축산물의 표시기준, 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법)

• 단계별 등급표시 방법

- 돼지고기 : 등급판정단계부터 도매단계(지육)까지는 1⁺, 1, 2, 등외등급 등 4개 등급을 표시해야 하나, 이후 유통과정에서는 자율 등급표시

[표 II-121] 돼지고기 등급표시

구 분	표시종류	표시적용			
		등급판정신청	도매(지육)	중간유통(포장육)	소매(정육)
돼지고기	1 ⁺ , 1, 2, 등외	의무	의무표시	—	자율

* 식육판매업자가 등급을 표시하여 판매코자 할 경우에는 모두 관련법에서 정한 표시사항과 표시방법을 준용해야 함

제 3 장

닭 및 닭고기 유통

01 요약

02 생산단계

03 도매단계

04 소매단계

1 | 요약

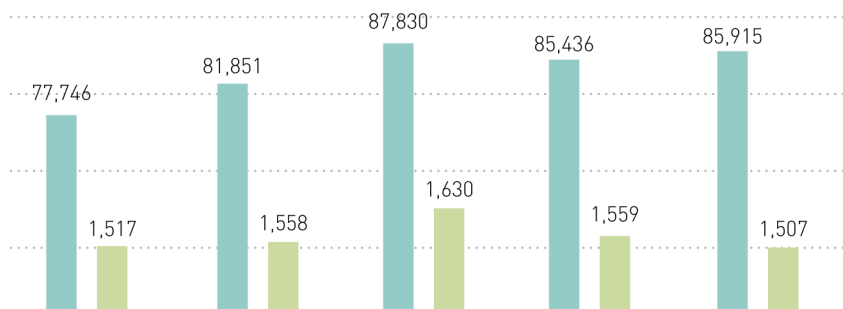
가. 생산단계



1 사육현황

(단위 : 천수, 호)



닭

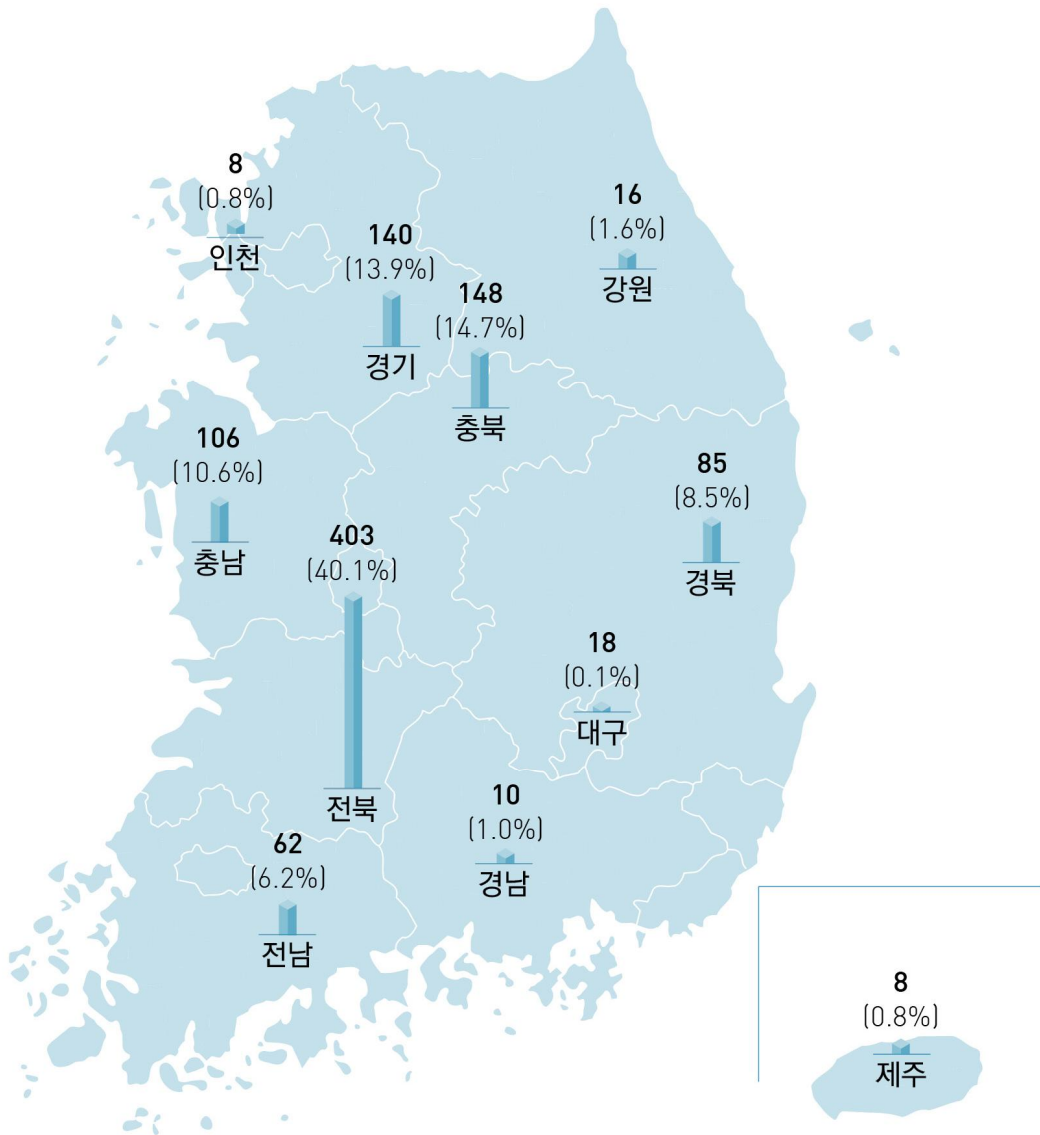


구 분	'14	'15	'16	'17	'18
사육 수수 	77,746	81,851	87,830	85,436	85,915
농장수 	1,517	1,558	1,630	1,559	1,507



2 지역별 출하수수 및 비율(2018년 기준)

(단위 : 백만수, %)



계	전북	충북	경기	충남	경북	전남	대구	강원	경남	제주	인천
1,004	403	148	140	106	85	62	18	16	10	8	8
100.0	40.1	14.7	13.9	10.6	8.5	6.2	1.8	1.6	1.0	0.8	0.8

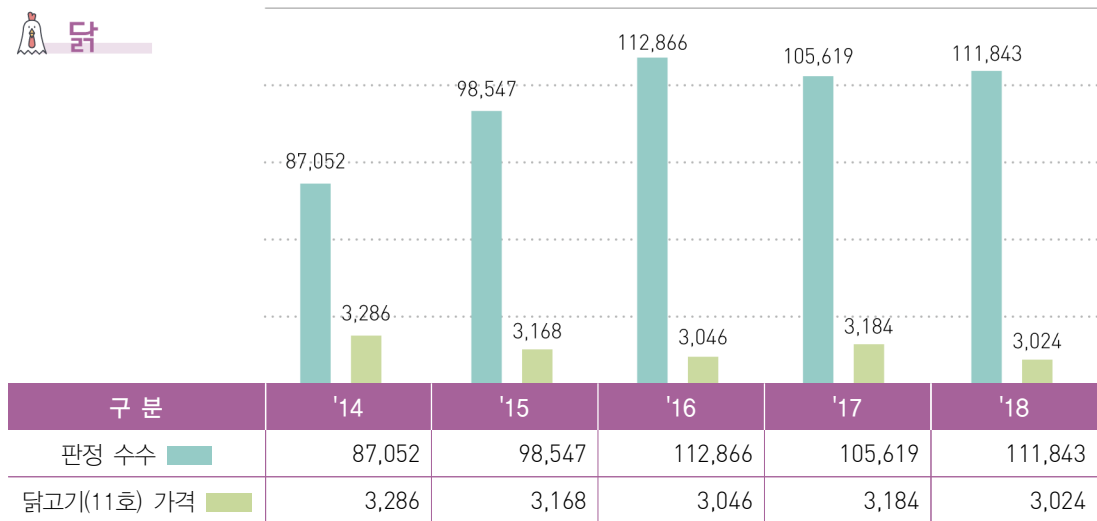
나. 도매단계

1 닭고기 등급판정 및 가격 동향

(단위 : 천수, 원/kg)

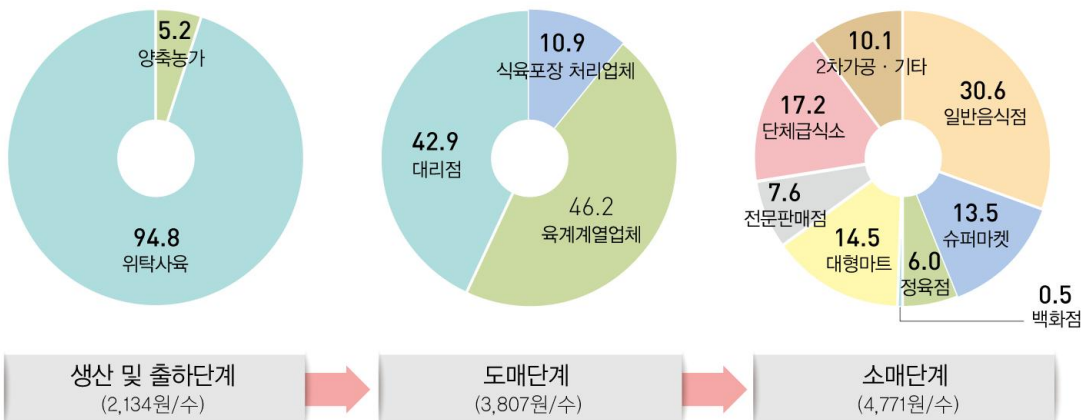


닭



2 닭고기 유통 흐름도

(단위 : %)



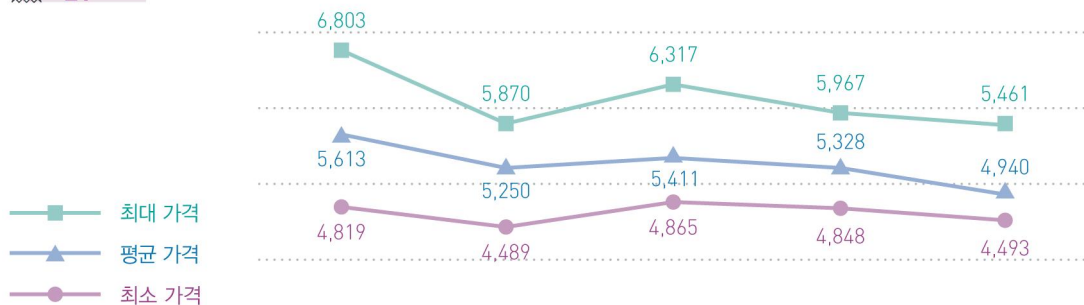
다. 소매단계

1 닭고기 소비자가격

(단위 : 원/kg)



닭



구 분	'14	'15	'16	'17	'18
최대 가격	6,803	5,870	6,317	5,967	5,461
평균 가격	5,613	5,250	5,411	5,328	4,940
최소 가격	4,819	4,489	4,865	4,848	4,493

2 생산단계

1 육계 사육농가수 및 사육두수

- 2018년 4분기 기준 사육두수는 전년 동기 대비 1.4% 증가
 - ('17년) 170,551천수 → ('18년) 172,993천수

PART
II

[표 II-122] 연도별, 용도별, 규모별 사육현황

(단위 : 가구, 천수, %)

구 분		'14.12	'15.12	'16.12	'17.12	'18				증 감	
						3	6	9	12	전분기	전년동기
총 수수		156,410	164,131	170,147	170,551	174,023	191,016	165,815	172,993	7,178 (4.3)	2,442 (1.4)
용 도 별	산란계	67,674	71,877	71,043	72,710	71,324	67,043	71,227	74,741	3,514 (4.9)	2,031 (2.8)
	육 계	77,746	81,851	87,830	85,436	91,053	112,681	83,278	85,915	2,637 (3.2)	478 (0.6)
	중 계	10,990	10,403	11,274	12,405	11,646	11,293	11,310	12,337	1,027 (9.1)	△68 (△0.5)
규 모 별	10천수미만	1,605	1,561	1,262	1,461	1,393	1,415	1,285	1,250	△35 (△2.7)	△211 (△14.5)
	10~30천수	16,477	14,641	14,738	14,405	13,507	15,145	14,377	13,103	△1,274 (△8.9)	△1,302 (△9.0)
	30천수이상	138,328	147,928	154,147	154,685	159,123	174,456	150,153	158,640	8,487 (5.7)	3,955 (2.6)
사육 가구수		2,989	3,004	2,993	2,969	2,949	3,300	2,879	2,827	△52 (△1.8)	△142 (△4.8)
규 모 별	10천수미만	274	263	219	236	232	235	214	207	△7 (△3.3)	△29 (△12.3)
	10~30천수	856	761	758	735	700	769	745	670	△75 (△10.1)	△65 (△8.8)
	30천수이상	1,859	1,980	2,016	1,998	2,017	2,296	1,920	1,950	30 (1.6)	△48 (△2.4)
가구당 수수		52,329	54,637	56,848	57,444	59,011	57,884	57,595	61,193	3,598 (6.2)	3,749 (6.5)
- 산란계		57,841	62,556	67,021	66,767	68,515	68,903	72,532	74,221	1,689 (2.3)	7,454 (11.2)
- 육 계		51,250	52,536	53,884	54,802	56,731	55,590	52,741	57,010	4,270 (8.1)	2,208 (4.0)

자료 : 통계청(2018년 4분기 가축동향조사결과)

2 육계 출하 현황

• 도계장 현황

- 총 42개 도계장이 운영 중
- 도계수수는 전북, 충북, 경기 순으로 많으며 전북이 약 40%정도 차지

[표 II-123] 도계장 수 및 도계수수 현황

(단위 : 개소수, 백만수)

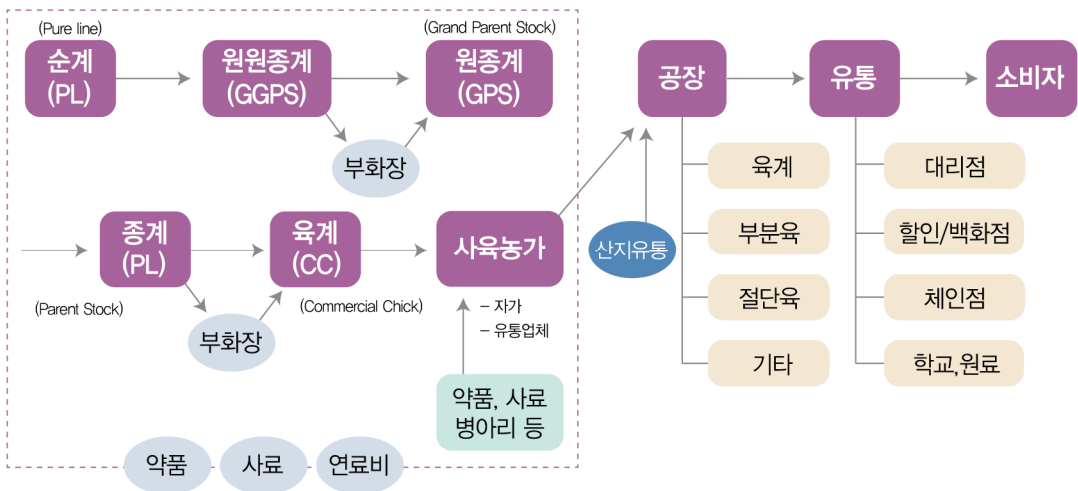
구 분		전북	충북	경기	충남	경북	전남	대구	강원	경남	제주	인천	계
전체	도계장 수	7	5	9	6	1	5	1	2	3	2	1	42
	도계수수	403	148	140	106	85	62	18	16	10	8	8	1,004

자료 : 농림축산검역본부, 도축실적, 2018년 기준

• 계열업체 현황

- 계열화 사업이란 판매망을 확보한 업체가 양계농가에 병아리·사료·약품·연료·사육기술·사육수수료 등을 제공하고 농가는 소유한 사육시설에 노동력을 투입하여 사육한 육계를 계열업체에 납품하면 계열화 업체의 책임 경영 하에 생산·가공 및 유통하는 사업형태
- 국내 계열업체는 대부분 수직계열화 형태로 운영되고 있음

[그림 II-030] 육계 계열화사업의 구조



* 우리나라는 육종기술의 한계로 인해 원종계(GPS) 단계부터 시작되고 있다고 전함

－ 원료 확보

- 양축농가에서 직접 생산한 물량 또한 육계계열업체와 거래하고, 나머지 물량은 가축거래상인을 통해 거래하거나 직접 식육포장처리업체 등과 거래

－ 계열업체 위탁사육 비용

- 위탁수수료 329원(1수 기준)을 포함한 직접비용이 총 2,508.0원/수
- 출하기준 중량 : 1.55~1.60kg

[표 II-124] 계열업체 위탁사육 비용

(단위 : 원/수)

위탁 수수료	계근료	병아리 구입비	사료비	약품비	방역, 연료비	상차비	생계 운송비	도계비	도계 운송비	계
329	4	493	1050	51	74	26	71	313	97	2,508

자료 : 2018 축산물 유통실태(종합편), 축산물품질평가원

－ 계열업체의 판매 경로(업체 유형별)

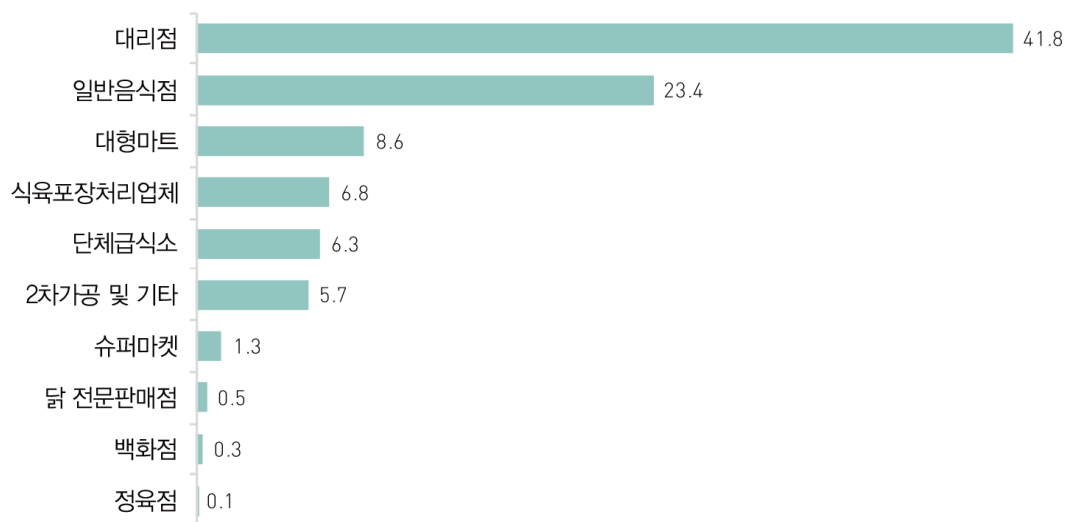
- 대리점, 일반음식점, 대형마트, 식육포장처리업체 순으로 차지

[표 II-125] 계열업체의 판매 경로(업체 유형별)

(단위 : %)

업체 유형	대리점	일반 음식점	대형 마트	식육포장 처리업체	단체 급식소	2차가공 및 기타	슈퍼 마켓	닭전문 판매점	백화점	정육점
비율	41.8	23.4	8.6	6.8	6.3	5.7	1.3	0.5	0.3	0.1

자료 : 2018 축산물 유통실태(종합편), 축산물품질평가원



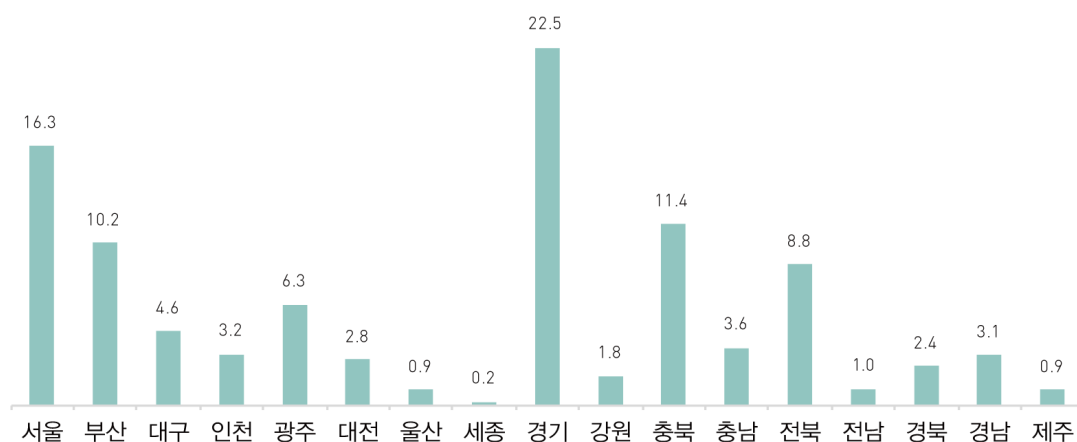
- 계열업체의 판매 경로(지역별)
 - 경기, 서울, 충북, 부산 순으로 차지

[표 II-126] 계열업체의 판매 경로(지역별)

(단위 : %)

서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
16.3	10.2	4.6	3.2	6.3	2.8	0.9	0.2	22.5	1.8	11.4	3.6	8.8	1.0	2.4	3.1	0.9	100

자료 : 2018 축산물 유통실태(종합편), 축산물품질평가원



• 육계산업 흐름도

- 4개(삼화육종, 하림, 한국원종, 청정원종) 원종계(GPS) 수입업체가 부화1일차의 어린 병아리를 비행기로 이동하여 원종계 육성농장에 입식
 - 우리가 먹는 닭고기는 실용계로 원종계 병아리부터 식탁에 오르기 까지 대략 17개월이 소요

[그림 II-031] 육계산업 흐름도



3 육계 생산비용

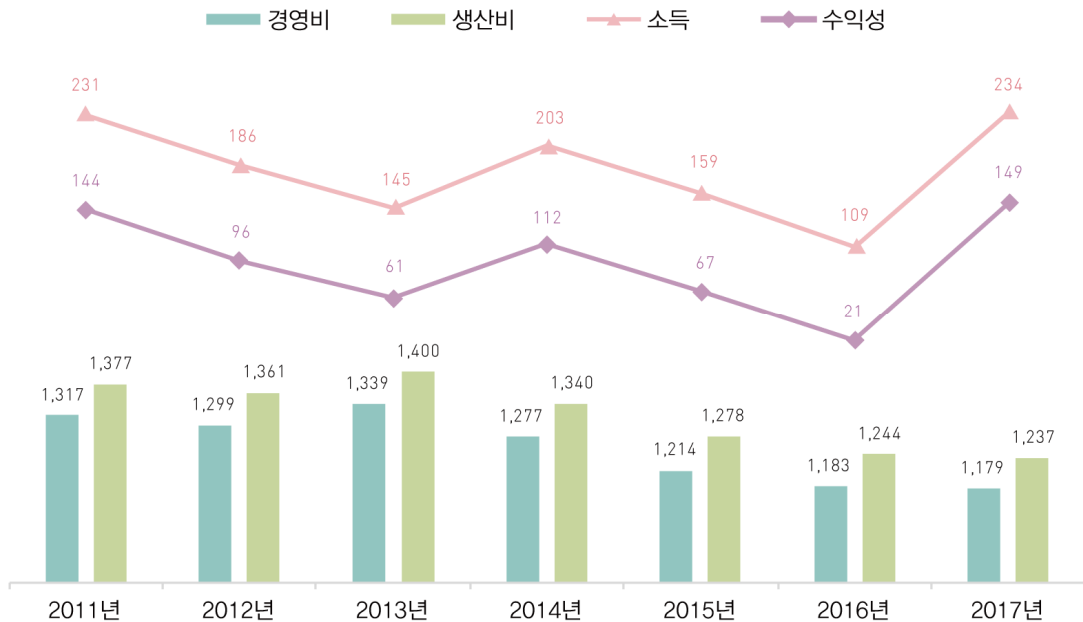
- '17년 육계 kg당 생산비는 사료가격 하락으로 전년보다 7원(-0.5%) 감소한 1,237원
 - 육계사료가격농협·조합·일반사료평균(원/kg) : ('16년) 479 → ('17년) 472 (-1.5%)
- '17년 육계 마리당 순수익은 육계가격 상승으로 전년보다 128원 증가한 149원
 - 육계도매가격(원/kg) : ('16년) 2,864 → ('17년) 3,024 (5.6%)

[표 II-127] 육계 kg당 생산비와 마리당 수익성

(원/kg, 천원/마리)

구 분	육계		육계 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	사육비 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'16 (A)	1,183	1,244	1,833	1,723	1,812	109	21
'17 (B)	1,179	1,237	1,946	1,712	1,797	234	149
증감	B-A	△4	114	△11	△15	124	128
	%	△0.3	6.2	△0.6	△0.8	113.5	619.3

자료 : 2017년 축산물생산비조사 보도자료, 통계청



[표 II-128] 육계 생산비

(단위 : 원/10kg)

구 분	2017 사 육 규 모 별 생산비						'15 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	30,000 마리미만	30,000~ 39,999	40,000~ 49,999	50,000 마리이상	평균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	3,167	3,148	3,055	2,944	2,995	24.2	2,668	2,790	12.3	7.3
사 료 비	7,306	6,761	6,814	6,832	6,852	55.3	7,439	7,065	△7.9	△3.0
수도광열비	508	471	416	432	439	3.5	479	447	△8.4	△1.8
방역치료비	375	294	331	299	308	2.5	314	306	△1.9	0.7
자 동 차 비	48	35	45	34	36	0.3	46	46	△21.7	△21.7
농 구 비	621	364	332	297	329	2.7	293	307	12.3	7.2
영농시설비	470	379	305	299	319	2.6	319	322	0.0	△0.9
기타재료비	203	152	188	180	180	1.5	223	199	△19.3	△9.5
차입금이자	130	62	72	87	85	0.7	83	93	2.4	△8.6
토지임차료	4	5	2	9	7	0.1	13	9	△46.2	△22.2
고용노동비	230	172	118	137	144	1.2	145	150	△0.7	△4.0
분뇨처리비	25	48	35	23	27	0.2	36	29	△25.0	△6.9
생산관리비	54	52	42	37	40	0.3	36	40	11.1	0.0
기 타 비 용	33	61	37	39	41	0.3	71	45	△42.3	△8.9
소 계 (A)	13,174	12,004	11,792	11,649	11,802	95.4	12,165	11,848	△3.0	△0.4
자가노동비	1,160	623	585	454	538	4.3	582	560	△7.6	△3.9
자본용역비	39	40	39	37	38	0.3	50	41	△24.0	△7.3
토지용역비	11	10	8	8	8	0.1	7	9	14.3	△11.1
합 계 (B)	14,384	12,677	12,424	12,148	12,386	100.0	12,804	12,458	△3.3	△0.6
부산물수입 (C)	6	5	12	13	12		27	19	△56.4	△37.0
경영비(A-C)	13,168	11,999	11,780	11,636	11,790		12,138	11,829	△2.9	△0.3
생산비(B-C)	14,378	12,672	12,412	12,135	12,374		12,777	12,439	△3.2	△0.5
판매시체중 (kg)	1.55	1.58	1.48	1.42	1.45		1.44	1.45	0.8	△0.2

주 1) '14년부터 '자동차비()' 신설('13년까지 농구비에 포함)

2) '15년부터 '제재료비'가 '기타재료비'로 변경

자료 : 2017년 축산물생산비조사 보도자료, 통계청

[표 II-129] 육계 사육비

(단위 : 원/10수)

구 분	2017 사 육 규 모 별 생산비						'15 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	30,000 마리미만	30,000~ 39,999	40,000~ 49,999	50,000 마리이상	평 균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	4,908	4,974	4,521	4,181	4,345	24.2	3,842	4,057	13.1	7.1
사 료 비	11,324	10,683	10,085	9,702	9,943	55.2	10,712	10,274	△7.2	△3.2
수도광열비	787	744	616	614	637	3.5	690	649	△7.7	△1.8
방역치료비	581	465	489	425	447	2.5	452	445	△1.1	0.4
자 동 차 비	74	55	65	48	52	0.3	66	67	△21.2	△22.4
농 구 비	962	576	490	422	478	2.7	423	447	13	6.9
영농시설비	729	599	451	425	463	2.6	459	469	0.9	△1.3
기타재료비	315	240	278	256	261	1.5	321	289	△18.7	△9.7
차입금이자	201	98	107	123	123	0.7	120	135	2.5	△8.9
토지임차료	6	7	3	12	10	0.1	18	14	△44.4	△28.6
고용노동비	357	273	175	194	209	1.2	208	218	0.5	△4.1
분뇨처리비	39	75	51	32	39	0.2	51	42	△23.5	△7.1
생산관리비	84	82	63	52	58	0.3	51	58	13.7	0
기 타 비 용	52	96	54	56	59	0.3	102	66	△42.2	△10.6
소 계	20,419	18,967	17,448	16,542	17,124	95.3	17,515	17,230	△2.2	△0.6
자가노동비	1,798	984	865	645	780	4.3	838	814	△6.9	△4.2
자본용역비	61	63	58	53	55	0.3	71	60	△22.6	△8.7
토지용역비	17	17	11	11	12	0.1	10	13	20	△7.7
합 계	22,295	20,031	18,382	17,251	17,971	100	18,434	18,117	△2.5	△0.8

주 1) '14년부터 '자동차비()' 신설('13년까지 농구비에 포함)

2) '15년부터 '제재료비'가 '기타재료비'로 변경

자료 : 2017년 축산물생산비조사 보도자료, 통계청

[표 II-130] 육계 수익성

(단위 : 원/10수)

구 분	2017 사 육 규 모 별 생산비					'15 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	30,000 마리미만	30,000~ 39,999	40,000~ 49,999	50,000 마리이상	평 균 (a)			a/b	a/c
총 수 입 (A)	24,058	21,702	20,060	18,665	19,461	19,100	18,325	1.9	6.2
일 반 비 (B)	20,419	18,967	17,448	16,542	17,124	17,515	17,230	△2.2	△0.6
비용합계 (C)	22,295	20,031	18,382	17,250	17,971	18,434	18,118	△2.5	△0.8
소 득 (A-B)	3,639	2,735	2,612	2,123	2,337	1,585	1,095	47.4	113.5
순 수 익 (A-C)	1,763	1,671	1,678	1,415	1,490	666	207	123.7	619.3

주 1) '15년부터 '조수입' 이 '총수입'으로 변경

2) '15년부터 '사육비'가 '비용합계'로 변경

자료 : 2017년 축산물생산비조사 보도자료, 통계청

4 사료업체 및 사료수급 현황

- 2017년도 기준 사료는 농후사료 79.2%와 조사료 20.8%로 구성
 - 농후사료는 배합사료 87.3%와 농가자급사료 12.7%로 구성

[표 II-131] 사료 수급실적

(단위 : 천톤, %)

구 분	'13	'14	'15	'16	'17	전년 대비
농후사료	21,635	21,297	21,900	23,167	21,987	△5.1
배합사료	19,086	18,868	19,295	19,593	19,204	△2.0
국내산	4,407	4,353	4,510	4,824	5,403	12.0
수입	14,529	14,366	14,628	14,594	13,546	△7.2
자급률	23	23	23	25	29	16
농가자급사료	2,549	2,429	2,608	3,574	2,783	△22.2
조사료	5,731	5,577	5,226	5,428	5,765	6.2
계	27,365	26,874	27,426	28,595	27,752	△3.0

주 1) 국내산·수입 : 배합사료생산에 투입된 원료사용량 기준

2) 배합사료 : 양축용, 어류용, 대용유용 배합사료 생산량 기준

자료 : 농림축산식품부(2018년 농림축산식품 주요통계)

[표 II-132] 배합사료 생산실적

(단위 : 천톤, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년 대비
양 계		4,790	5,172	5,671	5,813	5,432	△6.6
양 돈		6,136	5,962	6,094	6,257	6,365	1.7
축우	낙농용	1,332	1,340	1,330	1,252	1,192	4.8
	비육용	5,213	4,951	4,567	4,543	4,567	0.5
기 타		1,615	1,442	4,633	1,728	1,648	△4.7
계		19,086	18,867	22,295	19,593	19,204	△2

주) 기타에는 기타가축, 대용유용 및 어류·실험동물용 포함

자료 : 농림축산식품부(2018년 농림축산식품 주요통계)

• 2017년도 양계용 산란초기, 육계전기 사료는 전년 대비 각각 3.3%, 1.1% 하락

－ 양계용 산란초기 : ('16년) 10,226 원/2.5kg → ('17년) 9,898 원/2.5kg

－ 양계용 육계전기 : ('16년) 12,386 원/2.5kg → ('17년) 12,251 원/2.5kg

[표 II-133] 배합사료 가격동향

(단위 : 원/25kg, %)

구분		'13	'14	'15	'16	'17	전년 대비
양계용	산란초기	12,007	11,465	10,454	10,226	9,898	△3.3
	육계전기	14,499	13,793	12,904	12,386	12,251	△1.1
양돈용	육성돈전기	13,904	13,318	12,187	12,426	12,172	△2.1
	비육돈출하	13,002	13,506	13,492	11,606	11,240	△3.2
낙농용	비유중기	11,773	11,613	11,030	11,980	11,414	△4.8
	비유말기	9,197	10,796	10,573	10,470	10,473	-
비육우용	큰소비육전기	10,710	10,851	9,797	9,672	9,351	△3.4
	큰소비육후기	11,212	10,779	10,198	10,200	10,060	△1.4
가중평균가격		13,181	13,033	12,023	11,825	11,550	△2.4

주 1) 매년 12월말 기준가격임

2) 02년까지 공장판매가격(대리점수수료 포함), 03년부터 공장출고가격기준

자료 : 농림축산식품부(2018년 농림축산식품 주요통계)

3 | 도매단계

가. 닭의 산지가격

1 병아리, 생계, 닭고기 및 부분육 가격

- 생계(중규격) 가격 : ('15년) 1,883원/kg → ('18년) 1,784원/kg
- 병아리 가격 : ('15년) 317원/수 → ('18년) 412원/수
- 닭고기(11호) 가격 : ('15년) 3,168원/kg → ('18년) 3,024원/kg
- 부분육(정육 기준) 가격 : ('15년) 8,180원/kg → ('18년) 7,764원/kg

[표 II-134] 생계 가격 동향

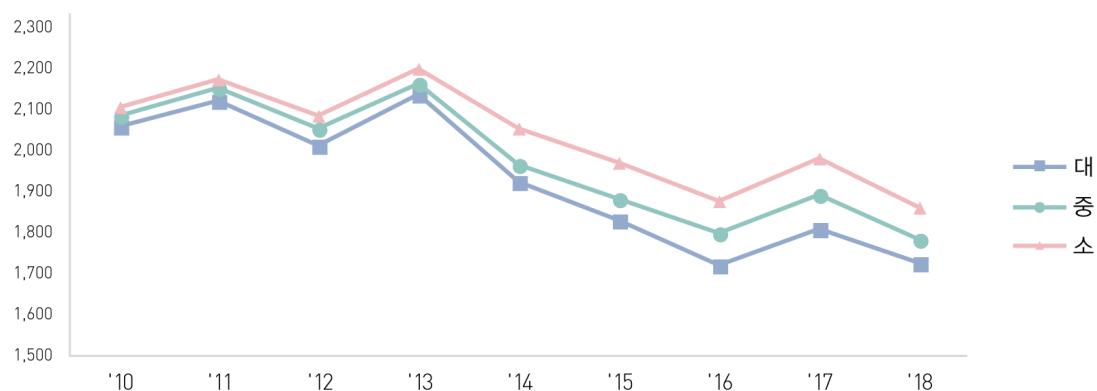
(단위 : 원/kg)

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
대	2,062	2,121	2,016	2,141	1,926	1,833	1,723	1,810	1,725
중	2,087	2,156	2,056	2,166	1,965	1,883	1,799	1,893	1,784
소	2,109	2,174	2,085	2,203	2,053	1,974	1,877	1,983	1,862

주) '16년부터 윗다리, 아랫다리, 다리발골육을 각각 넓적다리, 복채, 정육으로 변경

자료 : 한국육계협회

[그림 II-032] 생계 가격 추이



자료 : 육계협회 발표자료, 2010년부터 2018년까지 연도별 평균가격

[표 II-135] 병아리 가격 동향

(단위 : 원/수)

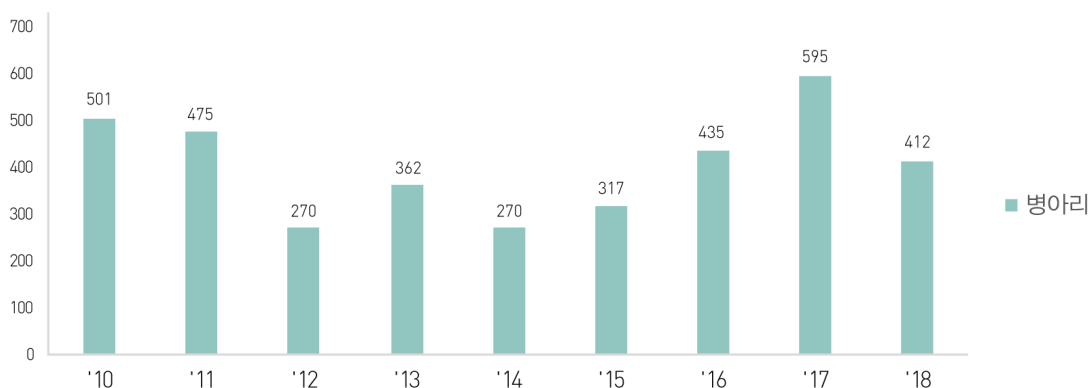
구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
병아리	501	475	270	362	270	317	435	595	412

주) '16년부터 윗다리, 아랫다리, 다리발골육을 각각 넓적다리, 복체, 정육으로 변경

자료 : 한국육계협회

[그림 II-033] 병아리 가격 추이

(단위 : 원/수)



자료 : 육계협회 발표자료, 2010년부터 2018년까지 연도별 평균가격

[표 II-136] 닭고기 가격 동향

(단위 : 원/kg)

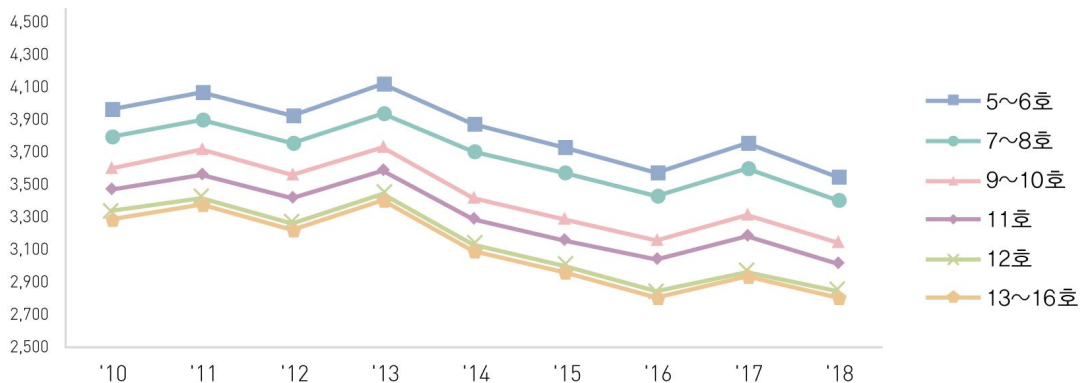
구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
5~6호	3,965	4,073	3,926	4,122	3,872	3,741	3,579	3,756	3,554
7~8호	3,798	3,900	3,760	3,947	3,709	3,584	3,430	3,599	3,406
9~10호	3,611	3,718	3,564	3,734	3,423	3,296	3,168	3,313	3,145
11호	3,470	3,571	3,424	3,587	3,286	3,168	3,046	3,184	3,024
12호	3,339	3,425	3,271	3,454	3,142	3,006	2,847	2,973	2,850
13~16호	3,296	3,381	3,230	3,409	3,102	2,968	2,812	2,935	2,814

주) '16년부터 윗다리, 아랫다리, 다리발골육을 각각 넓적다리, 복체, 정육으로 변경

자료 : 한국육계협회

[그림 II -034] 닭고기 가격 추이

(단위 : 원/kg)



자료 : 육계협회 발표자료, 2010년부터 2018년까지 연도별 평균가격

[표 II -137] 부분육 가격 동향

(단위 : 원/kg)

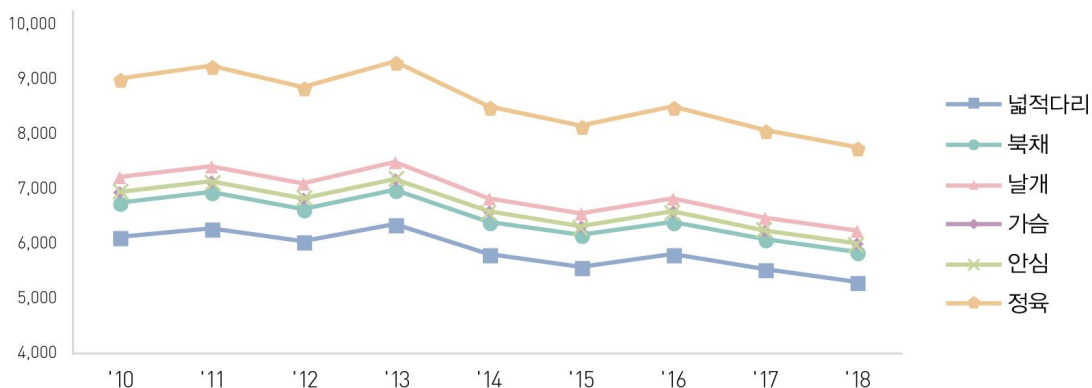
구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
넓적다리	6,148	6,304	6,040	6,353	5,817	5,592	5,817	5,527	5,316
북채	6,770	6,942	6,649	6,997	6,402	6,153	6,402	6,080	5,846
날개	7,238	7,424	7,109	7,483	6,843	6,575	6,843	6,498	6,246
가슴	6,962	7,140	6,838	7,196	6,583	6,326	6,583	6,251	6,010
안심	6,962	7,140	6,838	7,196	6,583	6,326	6,583	6,251	6,010
정육	9,018	9,252	8,855	9,327	8,519	8,180	8,519	8,081	7,764

주) '16년부터 윗다리, 아랫다리, 다리발골육을 각각 넓적다리, 북채, 정육으로 변경

자료 : 한국육계협회

[그림 II -035] 부분육 가격 추이

(단위 : 원/kg)



자료 : 육계협회 발표자료, 2010년부터 2018년까지 연도별 평균가격

나. 도계

1 도계 수수

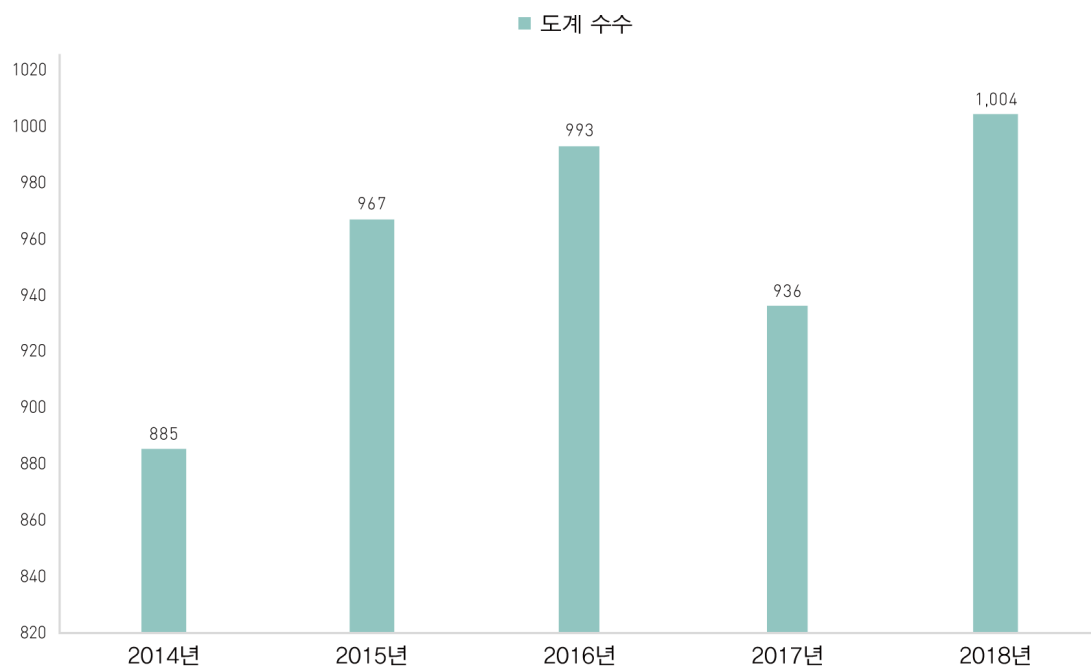
- 2018년 도계 수수는 전년 대비 7.2% 증가
– ('17년) 936백만수 → ('18년) 1,004백만수

[표 II-138] 연도별 도계 수수

(단위 : 백만수)

연도	'14	'15	'16	'17	'18
도계 수수	885	967	993	936	1,004

자료 : 농림축산검역본부(동물검역-농장도축관리-도축실적/ 2018년 12월 도축실적(누계))



2 도계공정

• 도계공정

① 도계라인

- 업체별 1~5개 도계라인을 갖고 있음
- 도계속도는 1개 라인에서 평균 약 7,300수/시간 정도

② 계류시간

- 계류(절식)시간은 도계장에서 따라 1시간 30분~11시간 정도 실시
- 절식은 경제성을 고려하여 도계 전 4~10시간을 권장

③ 기절방법

- 기절방법에는 수조 기절기, 격자 기절기, 전기칼 기절기, V자형 기절기가 있으며 주로 수조 전기기절기 방식 사용
- 전압은 작업장에 여건에 따라 30~200V 범위에서 사용
※ 단, 육계의 경우 30~100V, 노계/오리 100~200V를 이용

④ 방혈시간

- 방혈시간은 평균 2~3분 소요되며 2분 정도가 경과하면 혈액 총량의 50%이상이 체외로 흘러나옴

⑤ 탕침방법

- 일반적으로 수침식을 사용하며, 1~2차 탕침기의 온도는 58~60℃
- 탕침온도에 따라 고온탕침(60~62℃, 100초)과 저온탕침(52~53℃, 3.5~5분)으로 분류

⑥ 냉각방법

- 냉각방법에는 Water Chilling(13곳)과 Air Chilling(3곳)이 있으며, 냉각온도는 1~7℃, 1수당 통과시간은 평균 46분(15~80분 사이) 소요

• 도계장별 도계공정 비교

– 일반상황

- 월평균 도계수에 따라 5백만수 이상 작업장 6곳, 1백만수에서 5백만수 정도 작업장 18곳, 1백만수 미만 작업장이 14개
- 월평균 도계수수 : 최고(9,546천수), 최저(6천수)
- 시간당 도계수수 : 최대(25,500수), 평균(5,000수)
※ 농림축산검역본부, 축산물품질평가원, '12.4월 기준 16개 업체 대상 조사결과

3 도계장 현황

- 전북 도계수수는 전국 도계수수의 40.1% 차지
- 연중 7월이 도계수수가 가장 많음

[표 II-139] 국내 도계장 도계실적(2018년 기준)

(단위 : 개소, 천수, %)

구 분	도계장수	도계수수	
		수수	비율
대 구	1	17,883	1.7
인 천	1	7,317	0.7
경 기	9	139,751	14.0
강 원	4	16,257	1.6
충 북	5	148,047	14.7
충 남	7	106,001	10.5
전 북	8	403,414	40.1
전 남	6	62,103	6.1
경 북	1	84,972	8.4
경 남	3	10,739	1.2
제 주	2	8,335	1.0
합 계	47	1,004,819	100

자료 : 농림축산검역본부(동물검역-농장도축관리-도축실적/ 2018년 12월 도축실적)

[표 II-140] 품목별 도계 실적(2018년 기준)

(단위 : 천수)

구 분	닭							
	계	육계	삼계	산란노계	산란종계	육용종계	검용종	토종닭
1월	83,367	67,077	10,352	3,701	71	458	-	1,706
2월	67,811	55,439	7,588	2,915	-	351	-	1,516
3월	82,388	65,696	10,642	4,047	-	117	1	1,882
4월	80,214	62,492	12,779	2,385	-	623	-	1,933
5월	90,513	69,272	15,726	2,302	32	669	6	2,505
6월	94,104	70,230	17,614	2,655	66	740	-	2,796
7월	107,259	70,411	29,792	1,466	38	536	18	4,996
8월	86,408	65,445	16,800	818	-	249	462	3,093
9월	71,755	58,150	9,807	2,138		105		1,554
10월	83,216	66,775	11,472	2,759	26	560		1,622
11월	80,982	64,410	11,040	3,126	-	613	-	1,792
12월	76,804	60,489	10,314	3,041	-	773	1	2,184
계	1,004,821	775,886	163,926	31,353	233	5,794	488	27,579

자료 : 농림축산검역본부(동물검역-농장도축관리-도축실적/ 2018년 월별 도축실적)

• 도계장 HACCP 운용수준 평가결과

- 모든 도축장은 축산물위생관리법에 의거 '03.7월부터 HACCP 의무 적용
- 도축장 HACCP 운용수준 평가는 한국소비자연맹 주관으로 '05년부터 시작하여 매년 실시하다가 '11년도부터 평가방법 변경
- 2013년도 도축장 HACCP운용수준평가에 닭 도계장 37개소가 참여하였으며 상위그룹 도계장은 13개소
- 2015년도부터 도축장 HACCP 운용수준 평가결과는 적합, 부적합으로 나타냄

[표 II-141] 도계장 HACCP 운용수준 평가결과

구 분		연도별 HACCP 결과				
번호	업 소 명	'14	'15	'16	'17	'18
1	(주)하림	상	적합	적합	적합	적합
2	(주)농협목우촌	중	적합	적합	적합	적합
3	성화식품(주)	상	적합	적합	적합	적합
4	(주)마니커 총주지점	상	적합	적합	적합	적합
5	(주)체리부로	상	적합	적합	적합	적합
6	(주)마니커 동두천지점	상	적합	적합	적합	적합
7	(주)동우	상	적합	적합	적합	적합
8	(주)플러스푸드					
9	(주)한강CM	상	적합	적합	적합	적합
10	정우식품주식회사	중	적합	적합	적합	적합
11	예담	중				
12	사조인티그레이션	하				
13	(주)유진	상	적합	적합	적합	적합
14	금화식품(주)보령공장	중	적합	적합	적합	적합
15	(주)키토랑	하	부적합	적합	적합	적합
16	(주)목우촌과마니커	상	적합			
17	(주)올품	상	적합	적합	적합	적합
18	농업회사법인(주)신우에프에스	중	적합	부적합	부적합	적합
19	(주)금계			적합	적합	적합
20	한리(제주육계조합)	중	적합	적합	적합	적합
21	(주)현진	중	적합	적합	적합	적합

구 분		연도별 HACCP 결과				
번호	업 소 명	'14	'15	'16	'17	'18
22	(주)한려식품	하	부적합	부적합	부적합	적합
23	금보식품	상	적합	적합	부적합	적합
24	계진푸드	상	적합	부적합	부적합	적합
25	크레치코	상	적합	적합	적합	
26	(주)매산씨앤에프					
27	(주)청정계	중	부적합	적합	적합	적합
28	해담은세상	중				
29	참프레	상	적합	적합	적합	적합
30	하림정음공장	상	적합	적합	적합	적합
31	광진식품(주)	하				
32	인천식품(주)	하	부적합	적합	적합	적합
33	들녘	하	부적합	적합	적합	적합
34	대승영농조합법인	하				
35	(주)사조인티그레이션 순동	하	적합	적합		
36	(주)씨에스코리아	하	적합	부적합	부적합	적합
37	(주)한라씨에프엔	중	부적합	적합	적합	적합

* 현재 운영 중인 도축장만 표기. 2010년까지 HACCP결과 공란은 기간내 운영되지 않았거나 HACCP결과 상·중 등급을 받지 못한 업소이며, 2011년은 평가받은 업체만을 대상으로 HACCP결과 상 등급을 받지 못한 업소임

자료 : 농림축산식품부, 한국소비자연맹

다. 품질평가

◆ 닭고기 품질등급 표시 의무화

- ▶ 2011.1월부터 닭고기의 포장 전면의무화 시행에 따른 보완사항

* 품질등급 표시 의무화

◆ 닭고기 품질등급 표시 의무화

품질등급	<div>1+등급</div> <div>1등급</div> <div>2등급</div>				
중량구분	<div> 17~15호 (1,450g이상)</div>	<div> 16~13호 (1,450~1,250g)</div>	<div> 12~10호 (1,250~950g)</div>	<div> 9~7호 (950~650g)</div>	<div> 6~5호 (650~450g)</div>

(등급 구분)



(등급 표시)

◆ 닭고기 판정량 및 생산량 대비 점유율

- 2016년도까지는 점유율이 꾸준히 상승하였으나 2017년도부터 약간 주춤

[표 II-142] 닭고기 등급판정 개수 및 생산량 대비 점유율

(단위: 천수, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
판 정 량	87,052	98,547	112,866	105,619	111,842
생 산 량	692,011	748,093	772,985	731,009	775,889
점유율(%)	12.6	13.2	14.6	14.4	14.4

1 등급판정 현황

- 닭고기 등급판정 물량이 계속 증가하고 있으며, 1등급 출현율이 높음
 - 1⁺등급 출현율이 급감한 이유는 신선도 등을 감안하여 '11년부터 부분육에서 1⁺등급을 미부여하기 때문임
- 2018년 닭고기 등급판정 실적은 전년 대비 5.8% 증가
 - ('17년) 105,618천수 → ('18년) 111,842천수

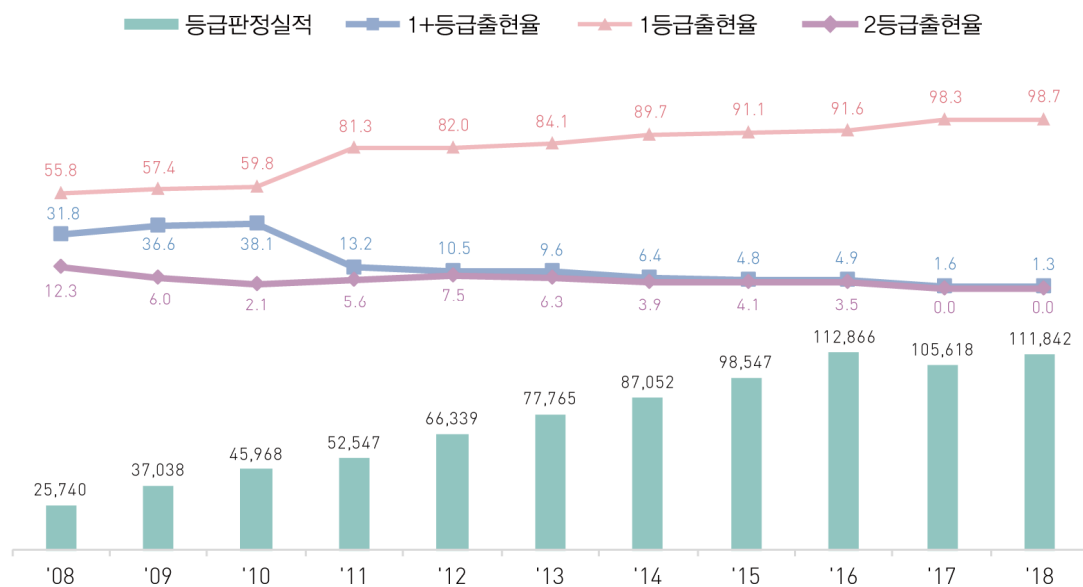
[표 II-143] 등급판정 현황

(단위: 천수, %)

연도	등급판정실적	등급별 출현율			
		1 ⁺	1	2	계
'08	25,740	31.8	55.8	12.3	100.0
'09	37,038	36.6	57.4	6.0	100.0
'10	45,968	38.1	59.8	2.1	100.0
'11	52,547	13.2	81.3	5.6	100.0
'12	66,339	10.5	82.0	7.5	100.0
'13	77,765	9.6	84.1	6.3	100.0
'14	87,052	6.4	89.7	3.9	100.0
'15	98,547	4.8	91.1	4.1	100.0
'16	112,866	4.9	91.6	3.5	100.0
'17	105,618	1.6	98.3	0.0	100.0
'18	111,842	1.3	98.7	0.0	100.0

주) 등급판정실적 중 부분육 1kg을 1수로 계산하여 산출

자료: 축산물등급판정 통계(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원



• 작업장 소재지 시도별 닭고기 등급판정 현황

– 경기, 전북 등 상위 3개 작업장 소재 시도에서 69.6% 점유

[표 II-144] 작업장 소재지 시도별 닭고기 등급판정 현황(2018년)

(단위 : 수, %)

작업장 소재시도	판정수수	출현율	1 ⁺ 등급		1등급		2등급	
			수	출현율	수	출현율	수	출현율
전국	111,843,355	100.0	1,485,185	1.3	110,348,645	98.7	9,525	-
경기	26,770,802	100.0	895,950	3.3	25,874,852	96.7	-	-
전북	31,917,010	100.0	126,380	0.3	31,790,065	99.7	565	-
충북	19,150,828	100.0	212,184	1.1	18,938,644	98.9	-	-
경북	10,479,525	100.0	250,311	2.3	10,229,214	97.7	-	-
대구	3,704,635	100.0	-	-	3,704,635	100.0	-	-
제주	5,500,345	100.0	-	-	5,499,385	100.0	960	-
강원	2,224,860	100.0	-	-	2,224,860	100.0	-	-
경남	3,443,997	100.0	-	-	3,435,997	99.8	8,000	0.2
충남	4,453,579	100.0	360	-	4,453,219	100.0	-	-
전남	547,142	100.0	-	-	547,142	100.0	-	-
인천	1,516,015	100.0	-	-	1,516,015	100.0	-	-
광주	517,207	100.0	-	-	517,207	100.0	-	-
부산	1,617,410	100.0	-	-	1,617,410	100.0	-	-

자료 : 축산물등급판정 통계(www.ekape.or.kr/2018년통계연보), 축산물품질평가원

• 등급닭고기 시장점유율 변화

- 등급판정 받은 닭고기는 닭고기 총 생산량 대비 '16년 까지 14.6%로 꾸준히 상승하였으나 이후 약간 주춤

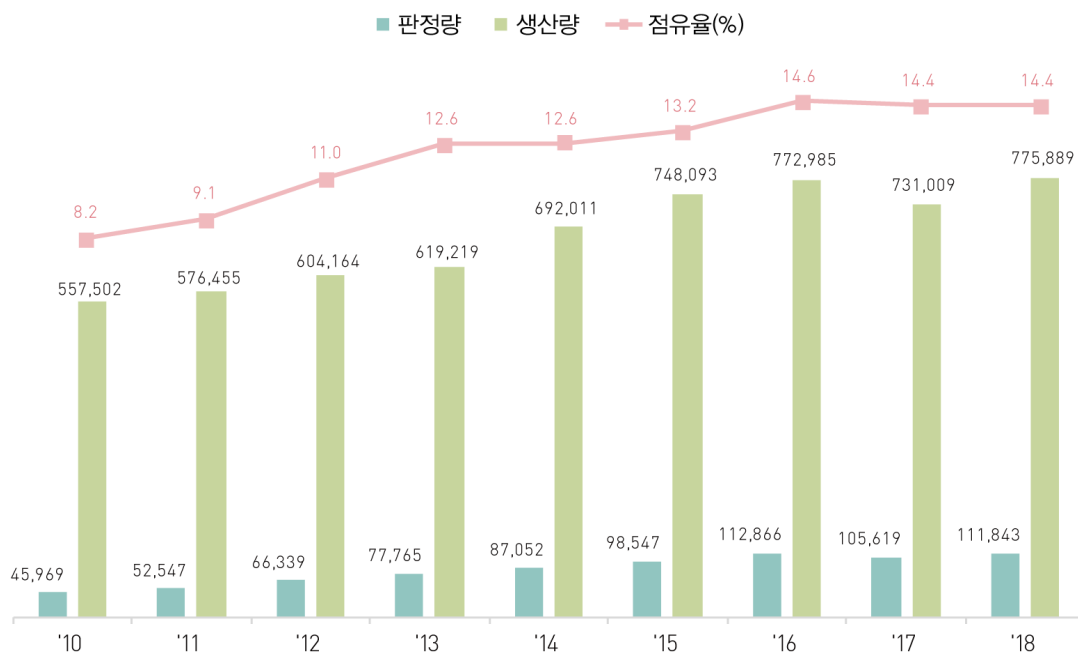
[표 II-145] 닭고기 등급판정 시장점유율

(단위: 천수, %)

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
판 정 량	45,969	52,547	66,339	77,765	87,052	98,547	112,866	105,619	111,843
생 산 량	557,502	576,455	604,164	619,219	692,011	748,093	772,985	731,009	775,889
점유율(%)	8.2	9.1	11.0	12.6	12.6	13.2	14.6	14.4	14.4

* 연간 육계 도축물량은 농림축산식품부에서 발표하는 도축검사통계정보의 닭 품종별 도축현황 중 육계 도축수수를 기준으로 함

* 등급판정 물량은 축산물품질평가원 축산물등급판정 통계(www.ekapepia.com), 2018년 통계연보 기준



2 결함육 발생 현황

Q&A 결함육이란?

축산법 시행규칙 별표4 및 농식품부 고시(축산물등급판정 세부기준)에 의거 기형, 피부상처, 수종, 방혈불량, 잔털·깃털, 외상, 변색, 이취, 골절, 이물질, 근출혈, 수종, 근염, 오염 등 결함이 발생한 도체를 말함



기형



딱지



피부상처



수종



방혈불량(홍계)



지방색



잔털(항문주위·윗날개)



외상(다리부위)



담즙오염



탈골(날개부위)



변색(가슴부위)



이물질부착(박스조각)

[표 II-146] 닭고기 결함육 발생 현황

구분	내용
기형	• 가슴은 움푹 들어가거나 휘어 있고, 등은 휘거나 굽어 있고, 날개는 기형이거나 몸 전체가 뺨기모양인 것
피부상처	• 사육과정 중 닭들이 활궤어 발생한 피부상처가 아물지 않아 붉은 색을 나타내는 상태로 출하 시 닭몰이에 많이 발생 – 과도한 닭몰이는 상처, 골절 및 사체가 증가하는 원인
수종	• 닭의 피부와 근육사이에 세균이 침입하거나 불량한 환경에 노출되면서 붓거나 조직이 과사되는 현상으로 가슴 부위에 많이 발생 – 껍질관리의 중요성, 수종이 심하면 배딱지로 진행
방혈불량(홍계)	• 방혈이 안 된 결과이며 질병출하된 계군에 많음 – 적정 사양관리, 규격 미달계(약주)이거나 질병감염에 의한 출하가 원인. 경동맥의 절단이 미흡한 생계는 작업자가 직접 경동맥을 절단. 칼날은 2~3번째 경추에서 너무 깊게 조정이 되어 기도가 절단되지 않도록 주의
잔털·깃털	• 잔털은 가는 솜털을 의미. 깃털은 날개 및 항문 주위에 많이 발생
외상	• 도계과정 중 기계적인 손상에 의해 찢긴 상태로 출혈은 없지만 근육이 노출된 상태 – 도계공정의 부주의가 원인이며 작업자의 숙련된 공정 필요
변색	• 도계 전단계의 취급 부주의에 의해 발생한 출혈성이 있는 피부변색을 의미하며 도계과정 중 가장 많이 발생하는 대표적인 결함육 – 적정한 상차인원과 적절한 닭몰이
골절 및 탈골	• 골격에 이상이 발생한 것. 상차 및 생계걸기에서 주의
이물질	• 이물질이 발견되지 않음이 원칙
냄새	• 세척불량, 이물질부착, 원료육 보관상태 등의 요인으로 이상취가 발생

라.. 식육포장처리

1 가공공정

- 닭고기의 가공은 닭을 축산물위생관리법 시행규칙 제2조의 규정에 따라 도살·처리한 닭을 아래의 표와 같이 분할·절단한 분할육과 추가가공육을 생산하는 공정을 말함
- 닭고기의 가공 공정은 통닭을 각 부위별로 나누고 뼈와 껍질 등을 제거하는 작업, 각 부위별로 생산된 육을 용도에 따라 세절하는 작업, 부위에 상관없이 전체를 절단하는 절단육가공, 부위별로 생산된 부분육을 속포장(내포장) 및 겉포장(박스 및 벌크)하는 공정을 말함

[표 II-147] 닭고기 가공공정

공 정	공 정 설 명	비 고
부분육 발골공정	<ul style="list-style-type: none"> • 도계된 통닭을 다리(윗다리, 아랫다리), 날개(윗날개, 아랫날개), 가슴(가슴살, 안심) 부위로 분리하고, • 추가로 발골, 껍질제거, 세절, 절단 등을 통해 가공하는 공정 	
절단육 가공공정	<ul style="list-style-type: none"> • 통닭 전 부위를 절단하여 포장하는 공정으로 1마리당 포장 및 5kg, 10kg, 20kg(벌크) 등으로 포장 • 주로 급식용이나 대량급식소의 닭볶음탕용으로 공급 	
2차(세절)가공공정	<ul style="list-style-type: none"> • 부분육에서 발골된 원료육을 소비처에서 원하는 대로 생산하는 공정 • 주로 급식 및 대량급식소 용으로 공급 	
속포장 공정	<ul style="list-style-type: none"> • 부분육에서 생산된 부위별 제품을 소비자가 구매하기 쉽게 소분하여 포장하는 공정 • 유통기한 날인, 중량 등을 표시 	

공 정	공 정 설 명	비 고
겉포장 공정	<ul style="list-style-type: none"> • 속포장에서 소분하여 포장된 제품을 박스포장하여 창고에 입고 • 유통기한 날인, 금속검출, 중량체크를 실시 	
부분육 발골공정	<ul style="list-style-type: none"> • 도계된 통닭을 다리(윗다리, 아랫다리), 날개(윗날개, 아랫날개), 가슴(가슴살, 안심) 부위로 분리하고, • 추가로 발골, 껍질제거, 세절, 절단 등을 통해 가공하는 공정 	
절단육 가공공정	<ul style="list-style-type: none"> • 통닭 전 부위를 절단하여 포장하는 공정으로 1마리당 포장 및 5kg, 10kg, 20kg(벌크) 등으로 포장 • 주로 급식용이나 대량급식소의 닭볶음탕용으로 공급 	
2차(세절)가공공정	<ul style="list-style-type: none"> • 부분육에서 발골된 원료육을 소비자에서 원하는 대로 생산하는 공정 • 주로 급식 및 대량급식소 용으로 공급 	
속포장 공정	<ul style="list-style-type: none"> • 부분육에서 생산된 부위별 제품을 소비자가 구매하기 쉽게 소분하여 포장하는 공정 • 유통기한 날인, 중량 등을 표시 	
겉포장 공정	<ul style="list-style-type: none"> • 속포장에서 소분하여 포장된 제품을 박스포장하여 창고에 입고 • 유통기한 날인, 금속검출, 중량체크를 실시 	

2 닭고기 부위별 명칭 및 정형기준

- 근거 : 축산물 등급판정 세부기준(농식품부 고시) 별표

[표 II-148] 닭고기 부위별 명칭 및 정형기준

종류	대분할부위명	정의	소분할부위명	정의
분할육	다리	대퇴골 상단의 관절 부위를 절단하였을 때 다리 부분으로 골반뼈는 포함하지 않으나 골반근은 포함한 것을 말한다.	윗다리 (넓적다리)	다리를 무릎관절에서 절단한 윗부분으로 대퇴골에 붙은 근육과 껍질을 말한다.
			아랫다리 (복채)	다리를 무릎관절에서 절단한 아랫부분으로 경골, 비골에 붙은 근육과 껍질을 말한다.
	날개	부리골, 견갑골, 상완골의 관절부위를 잘랐을 때 날개 부위를 말한다.	윗날개 (봉)	날개를 날개꿈치 관절을 절단한 윗부분으로 상완골에 붙은 근육과 껍질을 말한다.
			아랫날개 (윙)	날개를 날개꿈치 관절을 절단한 아랫부분으로 요골과 척골에 붙어 있는 근육과 껍질을 말한다.
	가슴	흉골 좌, 우에 붙어있는 근육 부위로 가슴살과 흉골 안쪽에 있는 안심을 포함한 부위를 말한다.	가슴살	흉골 좌, 우에 붙어 있는 근육 부위를 말한다.
			안심	흉골 좌, 우에 붙어있는 가슴살 안쪽으로 흉골을 따라 붙어있는 근육 부위를 말한다.
추가 가공육	전 부위	발골육(껍질포함), 껍질제거육, 발골·껍질제거육, 세절육, 절단육을 말한다.		

◆ 주요국의 닭고기 부위별 명칭 및 정형기준

[표 II-149] 국가별 부분육 정형 특성

국가별	시행기관	구분	부분육 정형 특성
미국	USDA	19종	뼈를 포함한 2,4등분육(조각육)도 표기함. 가슴육, 다리육 뼈를 포함한 것과 뺀 것으로 구분 같은 가슴육도 자르는 부위에 따라 달리 표기
영국	MAFF	12종	미국과 비슷하나 구분은 더 간단하며 부분육과 붙여서 자른 부위에 대해서는 제한 규정을 적용
일본	농무성	16종	주품목 : 무발골육, 발골육의 14개 품목 부품목 : 안심의 2개 품목으로 구분

자료 : 농촌진흥청

[표 II-150] 미국 부분육 정형 요령

명칭	정형요령
2등분육	도체에서 등과 가슴을 잘라 오른쪽과 왼쪽이 똑같이
전면 2등분육	등부분과 상응하여 가슴 전체를 포함하여 통날개 부위는 상관없음
후면 2등분육	양 다리와 등의 인접부분을 포함함
4등분육(날개포함)	날개가 있는 가슴육의 2토막과 등쪽에 붙은 부분으로 구성
4등분육(날개제거)	날개를 제거한 도체의 가슴 4등분육으로 구성
다리 4등분육	등 쪽에 붙어있는 부분 포함하는 넓적다리와 드럼스틱으로 구성, 접합된 복부 지방과 최대 두 대의 갈비뼈 포함 가능
가슴육	어깨 관절에서 등과 분리하여 척추와 가슴뼈 늑골의 교차점을 따른 지점부터 뒤, 아래를 자름
가슴육(늑골포함)	척추와 등의 교차점에서 등으로부터 분리, 늑골
다리 4등분육	등 쪽에 붙어있는 부분 포함하는 넓적다리와 드럼스틱으로 구성 접합된 복부 지방과 최대 두대의 갈비뼈 포함가능
가슴육	어깨관절에서 등과 분리하여 척추와 가슴뼈 늑골의 교차점을 따른 지점부터 뒤, 아래를 자름
가슴육(늑골포함)	척추와 등의 교차점에서 등으로 부터 분리, 늑골 포함한 가슴육은 가슴뼈 잘라 가운데로 두토막을 냄
가슴육(등부분 포함)	날개없는 전면 2등분육에서 가슴부위를 자른 후 2등분함
다리육	넓적다리와 드럼스틱으로 구성 경골관절에서부터 무릎관절까지 잘라 넓적다리에서 분리함 (등껍질은 미포함)
넓적 다리육	엉덩이 관절에서 분리하여 골반육 및 옆구리살은 포함하나 갈비뼈는 미포함
넓적 다리육(등부분 포함)	등부분이 붙어있는 넓적 다리육으로 구성
드럼스틱	무릎관절과 복사뼈 관절에서 각각 잘라내어 넓적 다리와 복사뼈에서 분리함
날개	날개끝만 제거하고 근육과 껍질 조직이 붙어있는 전체 날개로 구성
드럼매트(봉)	날개의 상박골에 붙어있는 껍질과 근육으로 구성
정육류	건, 연골, 뼈, 조각, 응혈, 변색, 근육의 멍이 없어야함
가슴육 (뼈, 껍질제거 갈비육 포함)	가슴육에서 뼈와 껍질은 제거하나 갈비육은 포함함
텐더로인(안심)	흉골에 달라 붙어있는 안쪽 흉근을 말함. 건은 포함해도 됨
넓적 다리(뼈, 껍질 제거)	뼈, 껍질제거를 제거한 넓적다리 육
드럼스틱 (뼈, 껍질 제거)	뼈, 껍질제거를 제거한 드럼스틱 육

자료 : 농촌진흥청

[표 II-151] 영국 부분육 정형 요령

명칭	정형요령
2등분육	흉골과 등을 따라 세로 직선으로 자른 2등분육
4등분육	2등분육을 행단으로 자른 다리 및 가슴 4등분육
다리4등분육(미분리)	둔부유무와 상관없이 등 부분에서 합쳐진 양다리 4등분육
가슴육	근육을 포함한 흉골과 늑골 부위, 혹은 양쪽으로 나뉜 것
다리육	근육을 포함한 대퇴부, 경골, 비골 부위를 말하며, 두재로 놓 경우는 관절에서 절단
다리육(등포함)	등무게는 전체 자른 부위의 25%를 초과해서는 않됨
넓적다리	근육을 포함하는 대퇴부위
드럼스틱	근육을 포함하는 경골과 비골부위
날개육	근육을 포함한 상완골, 요골, 척골 부위를 나타냄
날개육(미분리)	등 부분과 합쳐진 양날개육이며, 등의 무게가 전체 조각 무게의 45%를 넘어서는 안 됨
가슴살(차골포함)	척골과 쇠골과 연골부위만 있으며 껍질이 제거된 가슴살
가슴살(뼈 제거)	흉골과 늑골을 제거시킨 가슴살 전체나 이등분육

자료 : 농촌진흥청

[표 II-152] 일본 부분육 정형 요령

－ 주품목 : 통닭, 무발골육 및 정육류 구분

명칭	정형요령
통닭	도체에서 내장, 배설강, 기관, 식도, 머리, 목을 제거하고 다리를 무릎관절이나 머느리 발톱에서 절단한 것
날개류(3종)	날개봉, 날개봉을 제외한 날개중간과 날개끝, 날개중간
가슴류(2종)	
뼈스기무네	흉추 및 흉추에 부착된 늑골을 제거한 부분에서 상원으로부터 지선(oil gland)까지 전부를 포함한 것
뼈스기무네육	날개봉이 붙은 흉추의 정육류(경피제거)
다리류(3종)	
뼈 스기모모	대퇴관절 부위에서 절단하고 머느리발톱 부위에서 절단한 것
뼈스기우에모모	무릎관절 위 대퇴부위
뼈스기시다모모	무릎관절 아래 하퇴부위
〈발골육〉	
정육	날개봉을 포함한 흉부 및 다리의 정육류(경피제거)
특제정육	정육에서 무릎관절 부근의 껍질, 주로 힘줄이나 경피 및 날개봉의 정육류 제거한 것
가슴정육	가슴부위에서 뼈를 제거 한 것
특제가슴정육	가슴정육에서 경피 및 날개봉의 정육류를 제거 한 것
다리정육	다리부위에서 버를 제거한 것
특제다리정육	다리정육에서 힘줄이나 무릎관절 부위의 껍질을 제거한 것

자료 : 농촌진흥청

3 닭고기 정육율

- 닭 부분육 수율(13호 기준)은 아랫다리 14.4%, 가슴살 12.2% 순으로 높음

[표 II-153] 닭고기 정육율

(단위 : %)

전체	부분육							기타	잡육
	윗날개	아랫날개	윗다리	아랫다리	가슴살	안심	(소계)		
100.0	6.4	4.0	9.1	14.4	12.2	4.3	50.4	30.9	18.7

* 13호 기준, '잡육'에는 윗다리뼈, 윗다리 껍질, 가슴살 껍질, 윗다리와 가슴살 정선과정에서 생산된 잡육 포함

자료 : 닭도체 각 호수별 등급별 부위별 수율조사, 2005년도 현장연구보고서, 축산물품질평가원

■ 참고

- 13호로 아랫다리를 10kg 생산하려면, 53수가 필요할 것으로 예측

[표 II-154] 1kg당 닭 소요마리수

(단위 : 수)

구 분	통날개	통다리	윗날개	아랫날개	윗다리 껍질+ 정육	윗다리 껍질 +정육 (정선후)	윗다리살 (정선후)	아랫 다리	가슴살 껍질과 정육	가슴살 정육 (정선후)	안심
10호	7.9	3.1	14.5	23.4	6.5	7.7	10.9	6.7	4.9	8.3	22.2
11호	7.4	2.8	13.5	21.6	5.7	6.8	9.6	6.3	4.4	7.4	20.6
12호	6.7	2.5	12.4	19.7	5.2	6.2	8.7	5.7	3.9	6.7	18.8
13호	6.4	2.4	11.9	18.9	5.0	5.9	8.4	5.3	3.7	6.3	17.8
14호	6.1	2.2	11.1	17.9	4.6	5.5	7.8	4.9	3.3	5.7	16.3
15호	5.8	2.1	10.6	17.2	4.2	5.0	7.1	4.7	3.1	5.3	15.2
16호	5.3	2.0	9.7	15.9	4.0	4.8	6.7	4.4	2.8	4.7	13.8

* 500g당 소요마리수=500g/(1수당 부위별 중량/2), 1kg당 소요마리수=1,000g/1수당 부위별 중량

• 닭고기 지육·부분육 정육률

– 지육율 : 암컷 70.6%, 수컷 71.4% 평균 71.0%

• 복강내부와 근위주위에 침착된 복강지방은 생체중 대비 암컷 3.07%, 수컷 2.35%, 평균 2.71%

[표 II-155] 닭고기 지육 정육률

구 분	암	수	평균
생체중(g)	2,230.0	2,673.0	2,452
도체중(g)	1,574.0	1,910.0	1,742
지육율(%)	70.6	71.4	71.0
복강지방량(g)	68.4	62.9	65.7
복강지방 축적율(%)	3.1	2.4	2.7

자료 : 농진청, 축산물품질평가 및 규격화에 관한 시험, 닭고기 2005년 5월호

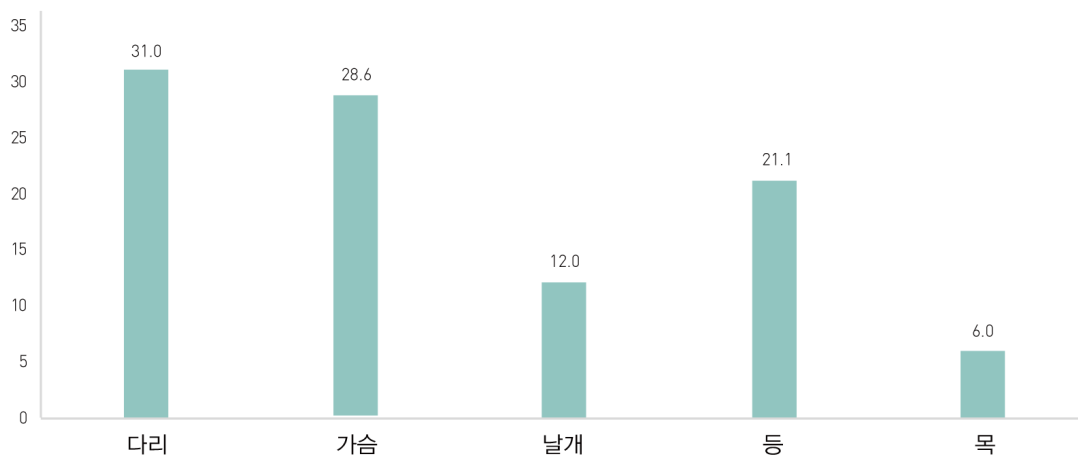
• 부분육 생산 비율

– 도체중 대비 부분육 생산비율은 다리 31.0%, 가슴 28.6%, 날개 12.0%, 등 21.1% 및 목 6.0%

[표 II-156] 닭고기 부분육 생산 비율

구 분	암	수	평균
도체중(g)	1,574.0	1,910.0	1,742
다리(%)	30.5	31.5	31.0
가슴(%)	28.7	28.4	28.6
날개(%)	12.1	11.8	12.0
등(%)	21.6	20.6	21.1
목(%)	6.3	5.7	6.0

자료 : 농진청, 축산물품질평가 및 규격화에 관한 시험, 닭고기 2005년 5월호



• 부분육 생산량과 정육량

- 도체중 1,742g의 육계에서 부분육 생산량은 다리 541g, 가슴 497g이고, 발골육 생산량은 다리 427.5g, 가슴 414.4g

[표 II-157] 닭고기 부분육 생산량과 정육량

구 분	암	수	평균
도체중(A)(g)	1,574.0	1,910.0	1,742
다리부분육(B)(g)	480.0	601.0	541
다리발골육(C)(g)	386.0	461.8	427.5
가슴부분육(D)(g)	452.0	541.0	497
가슴발골육(E)(g)	384.4	444.4	414.4
가식내장(F)(g)	94.9	106.0	100.5
C/A(%)	24.5	24.2	24.4
E/A(%)	24.4	23.3	23.9
F/A(%)	6.0	5.5	5.8
C/B(%)	80.4	76.8	78.6
E/D(%)	85.0	82.1	83.6

자료 : 농진청, 축산물품질평가 및 규격화에 관한 시험, 닭고기 2005년 5월호

• 닭 호수별 부위별 고기생산량

- 전체평균 기준으로 통다리 32.2%, 아랫다리 14.4%, 가슴살(껍질없는 정선) 기준) 12.4%, 통날개 12.0%, 윗다리(껍질 없는 정선) 기준) 9.3%, 안심 4.4% 등 순으로 높음

[표 II -158] 닭 호수별 부위별 고기생산량

구분

지역 중량 (A)

통날개

윗다리

아랫 다리

통다리

가슴살

안심

기타

이용 가능 부위 (B)

부위별 합계 (C)

중량 오차 (C-A)

비고

10호

평균

1016.0

69.1

42.7

15.0

126.8

23.8

25.5

129.0

178.3

129.9

91.6

148.4

326.6

30.7

174.9

205.6

120.4

45.1

1.0

311.0

665.2

1015.1

Δ0.9

비율

100.0

6.8

4.2

1.5

12.5

2.3

2.5

12.7

17.6

12.8

9.0

14.6

32.2

3.0

17.2

20.3

11.9

4.4

0.1

30.6

65.5

100.0

11호

평균

1107.2

73.9

46.4

15.3

135.6

26.6

27.3

147.4

201.3

146.9

104.6

158.9

360.3

32.7

196.4

229.1

135.1

48.5

3.4

332.7

731.4

1106.1

Δ1.1

비율

100.0

6.7

4.2

1.4

12.3

2.4

2.5

13.3

18.2

13.3

9.5

14.4

32.6

3.0

17.8

20.7

12.2

4.4

0.3

30.1

66.1

100.0

12호

평균

1221.9

80.9

50.7

16.7

148.3

27.9

30.2

161.5

219.5

161.2

114.6

175.9

395.4

36.4

217.2

253.6

149.4

53.1

5.1

370.9

805.9

1221.5

Δ0.5

비율

100.0

6.6

4.2

1.4

12.1

2.3

2.5

13.2

18.0

13.2

9.4

14.4

32.4

3.0

17.8

20.8

12.2

4.4

0.4

30.4

66.0

100.0

13호

평균

1309.0

83.9

52.9

18.4

155.2

30.3

33.0

168.6

231.9

169.5

119.7

188.6

420.5

40.2

231.5

271.7

159.2

56.0

1.3

404.8

854.7

1308.3

Δ0.7

비율

100.0

6.4

4.0

1.4

11.9

2.3

2.5

12.9

17.7

13.0

9.1

14.4

32.1

3.1

17.7

20.8

12.2

4.3

0.1

30.9

65.3

100.0

14호

평균

1401.9

89.7

55.9

19.3

165.0

31.7

34.7

181.2

247.6

181.6

128.7

203.5

451.2

42.6

255.9

298.6

176.1

61.3

2.7

424.5

924.9

1400.4

Δ1.5

비율

100.0

6.4

4.0

1.4

11.8

2.3

2.5

12.9

17.7

13.0

9.2

14.5

32.2

3.0

18.3

21.3

12.6

4.4

0.2

30.3

66.0

100.0

15호

평균

1496.9

94.4

58.3

20.2

172.9

33.1

38.8

198.1

270.0

199.3

140.7

212.1

482.1

46.0

271.7

317.8

187.0

65.6

0.5

456.6

985.1

1495.0

Δ1.9

비율

100.0

6.3

3.9

1.4

11.6

2.2

2.6

13.3

18.1

13.3

9.4

14.2

32.2

3.1

18.2

21.3

12.5

4.4

0.0

30.5

65.9

100.0

16호

평균

1604.9

103.0

63.1

21.6

187.7

35.1

38.4

210.5

284.0

209.3

149.5

227.4

511.5

47.0

308.2

355.2

212.0

72.5

1.4

477.1

1070.1

1603.9

Δ0.9

비율

100.0

6.4

3.9

1.3

11.7

2.2

2.4

13.1

17.7

13.1

9.3

14.2

31.9

2.9

19.2

22.1

13.2

4.5

0.1

29.7

66.7

100.0

전체평균

1308.3

85.0

52.9

18.1

155.9

29.8

32.5

170.9

233.2

171.1

121.3

187.8

421.1

39.4

236.5

275.9

162.7

57.4

2.2

396.8

862.5

1307.2

Δ1.1

비율

100.0

6.5

4.1

1.4

12.0

2.3

2.5

13.1

17.8

13.1

9.3

14.4

32.2

3.0

18.0

21.0

12.4

4.4

0.2

30.4

65.9

100.0

(단위 : g, %)

주) 용어 설명 : 통날개 부위 중 '팁'이라 함은 날개끝을 말하는 것으로 비가시 부위임. 'so'는 skin-on, 'sl'은 skin-less로 껍질의 유무를 말함

자료 : 닭도체 각 호수별 등급별 부위별 수율조사, 2005년도 현장연구결과보고서, 축산물품질평가원

4 보관·포장 비용

- 보관비용

- 외부창고 이용 시 : 냉동 보관료 17원/박스
- 입출고 시 발생비용 : 700원/박스

- 포장은 벌크·개별·트레이·진공·비닐포장 등

[표 II-159] 포장비용

	종류	규격	원/개
진공비닐포장	무지진공봉투	5kg	197
	무지진공봉투	1kg	124
	아이스팩	개	250
	아이스박스	10kg	1,700
	종이박스	10kg	850
급식진공포장	급식진공봉투	5kg	233
	급식진공봉투	1kg	111
	내장용 등급스티커	장	15
	급식박스	수	890
	무지비닐	장	120
	흡습지	장	25
	아이스팩	1kg	193
	라벨스티커	장	28
트레이포장	트레이 용기	1kg	200
	트레이 용기	500g	143
	PET탑필름	개	40
	흡습지	개	20
	상표스티커	장	15
벌크포장	클리퍼	수	30
	종이박스	수	1,000
개별포장	개체봉투	수	80
	클리퍼	수	20

* 쇼핑물판매 : 무지진공봉투 900원+무지비닐 220원+아이스팩 750원+아이스박스 1,700원=3,570

* 급식진공봉투 : 급식진공봉투 500원+내장용 등급스티커 12원+급식박스 900원+무지비닐 220원+흡습지 50원+아이스팩 500원+외장용 등급스티커 9원=2,191

* 포장지 및 보관비용은 업체별 가격의 평균으로 업체에서 사용하는 항목은 같아도 품질에 따라 많은 차이를 보일 수 있음

자료 : 대구·경북지역 조사(12.7), 축산물품질평가원

4

소매단계

1 닭고기 소비자가격

- 2018년 닭고기 평균 소비자가격은 전년 대비 7.3% 감소
 - ('17년) 5,328원 → ('18년) 4,940원

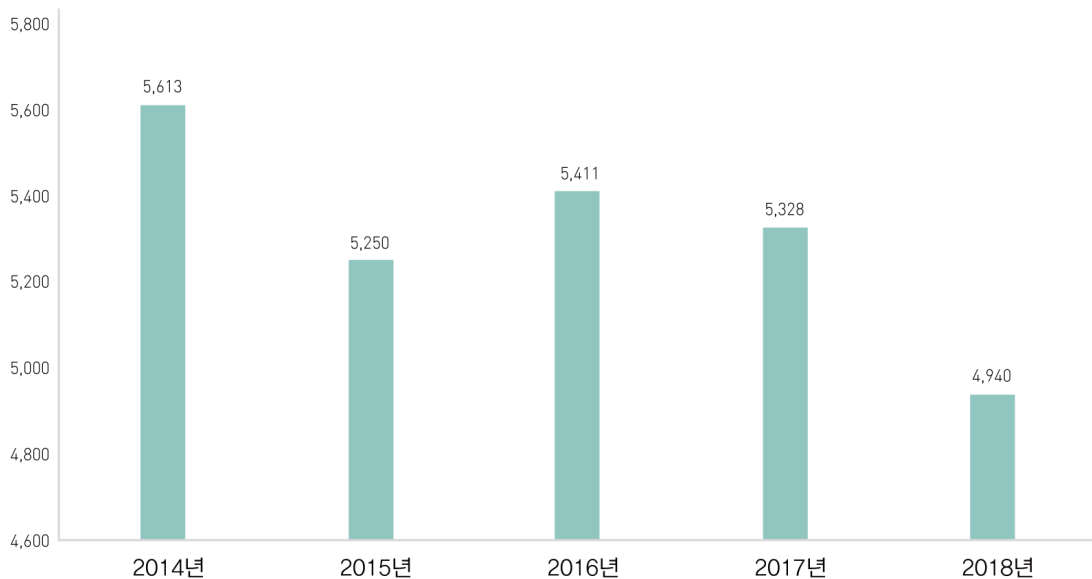
[표 II-160] 연간 닭고기 소비자가격

(단위 : 원/kg)

구분	평균가격	최대가격	최소가격	비고
'14	5,613	6,803	4,819	
'15	5,250	5,870	4,489	
'16	5,411	6,317	4,865	
'17	5,328	5,967	4,848	
'18	4,940	5,461	4,493	

자료 : aT kamis 가격정보, 한국농수산물유통공사

■ 닭고기 평균가격



2 축산물의 품질 표시 및 구분 판매

- 관련법령

- 축산법 및 관련고시(축산물등급판정세부기준)
- 축산물위생관리법 및 고시(축산물의 표시기준, 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법)

- 단계별 등급표시 방법

- 닭 : 등급판정신청은 자율제로 운용되고 있으나 등급판정을 받은 제품은 소매단계까지 반드시 1⁺, 1, 2등급 등 품질등급과 중량규격을 표시

[표 II-161] 단계별 등급표시 방법

구 분	표시종류	표시적용			
		등급판정신청	도매(지육)	중간유통(포장육)	소매(정육)
닭고기	1 ⁺ , 1, 2	자율		의무표시	의무표시

* 식육판매업자가 등급을 표시하여 판매코자 할 경우에는 모두 관련법에서 정한 표시사항과 표시방법을 준용해야 함

제 4 장

오리 및 오리고기 유통

01 요약

02 생산단계

03 도매단계

04 소매단계

1 요약

가. 출하단계

1 사육두수 및 사육농가수

(단위 : 천수, 호)



오리

■ 사육 두수
■ 사육 농장수

구 분		'14	'15	'16	'17	'18
오리	사육 두수	7,539	9,772	9,109	7,530	8,997
	농장수	605	722	566	497	527

2 연도별 오리 출하 현황

(단위 : 일, kg, %)



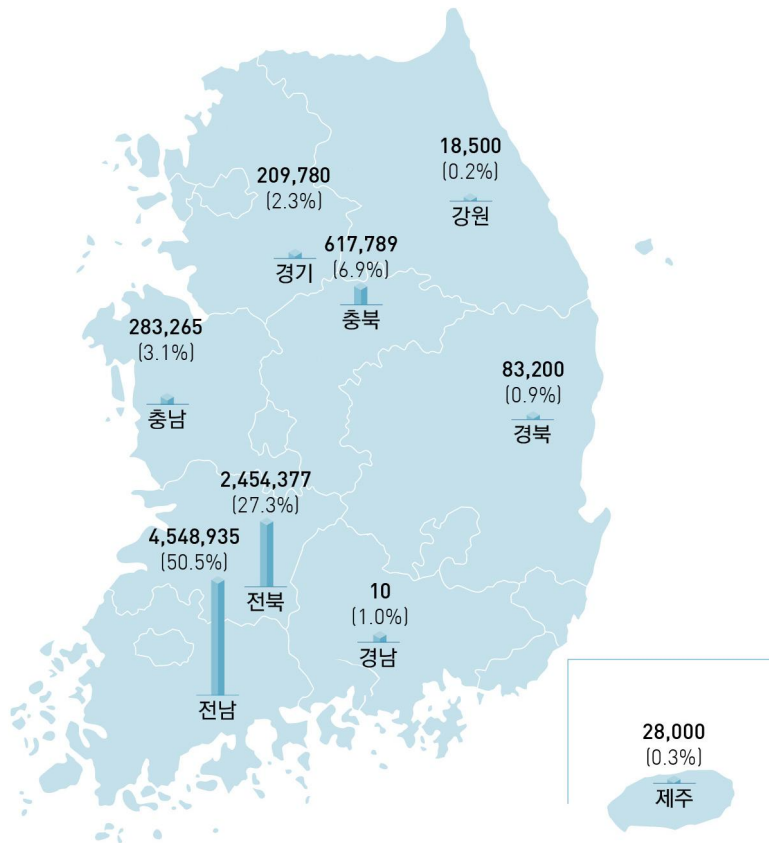
오리

■ 출하일령
▲ 출하체중
● 폐사율

구 분	'13	'14	'15	'16	'17
출하일령	43.1	42.9	43.4	43.6	43.8
출하체중	3.37	3.47	3.45	3.48	3.45
폐 사 율	4.0	3.0	2.5	2.8	4.9

3 시도별 사육두수 및 비율

(단위 : 수, %)



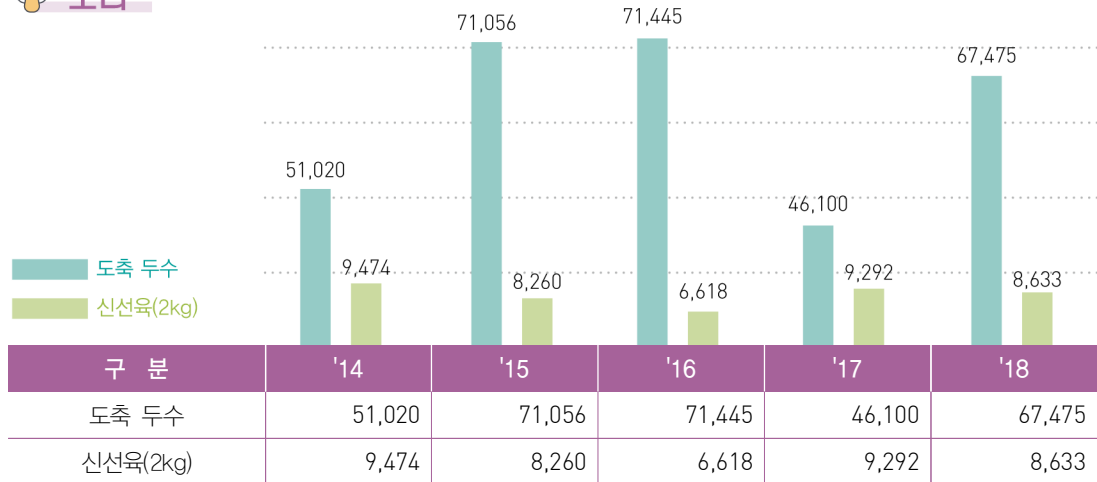
전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
9,001,536	209,780	18,500	617,789	283,265	2,454,377	4,548,935	83,200	757,690	28,000
100	2.3	0.2	6.9	3.1	27.3	50.5	0.9	8.4	0.3

나. 도매단계

1 오리 도축 수수 및 도매가격 동향

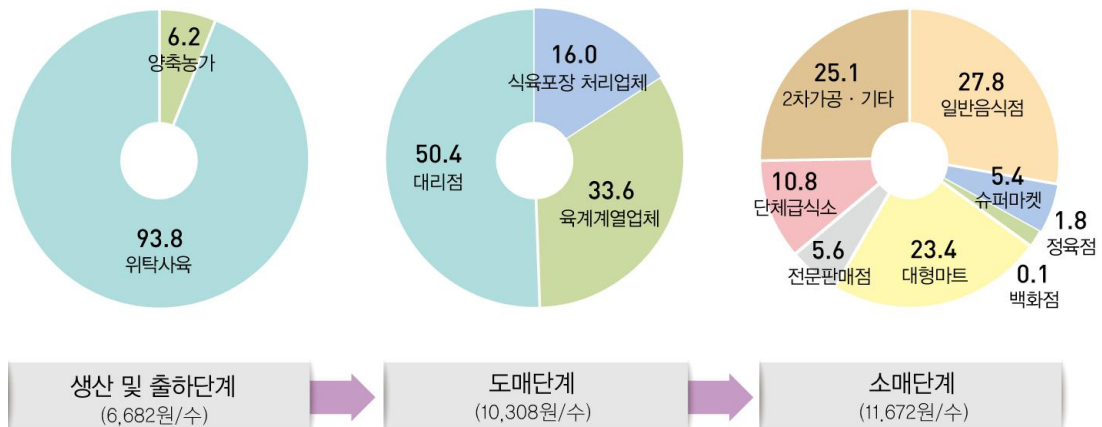
(단위 : 천수, 원/도체2kg)

 오리



2 오리고기 유통흐름도

(단위 : %)



2 생산단계

1 오리 사육농가수 및 사육두수

- 2018년 4분기 기준 사육수수는 전년 동기 대비 19.5% 증가
 - ('17년) 7,530천수 → ('18년) 8,997천수

[표 II-162] 오리 사육농가수 및 사육두수

(단위 : 천수, 가구, 수, %)

구 분		'14.12	'15.12	'16.12	'17.12	'18				증 감	
						3	6	9	12	전분기	전년동기
총 수수		7,539	9,772	8,109	7,530	5,470	10,488	10,086	8,997	△1,089 [△10.8]	1,466 [19.5]
규모별	10천수미만	1,909	1,823	1,271	989	694	1,091	1,161	778	△383 [△33.0]	△210 [△21.3]
	10~30천수	4,810	6,903	5,622	5,272	3,904	6,815	7,010	6,306	△704 [△10.0]	1,034 [19.6]
	30천수이상	820	1,046	1,216	1,270	872	2,582	1,915	1,913	△3 [△0.1]	643 [50.6]
종오리	10천수미만	351	345	233	343	345	352	343	319	△24 [△7.0]	△23 [△6.8]
	10~30천수	412	550	479	421	279	317	384	557	173 [45.1]	136 [32.2]
	30천수이상	42	64	-	59	-	-	-	-	- [△100.0]	△59 [△100.0]
육용오리	10천수미만	1,608	1,506	1,043	659	362	762	830	462	△367 [△44.3]	△197 [△29.9]
	10~30천수	4,360	6,350	5,137	4,838	3,612	6,474	6,614	5,746	△868 [△13.1]	908 [18.8]
	30천수이상	767	956	1,216	1,211	872	2,582	1,915	1,913	△3 [△0.1]	702 [58.0]
사육 가구수		605	722	566	497	360	624	640	527	△113 [△17.7]	30 [6.0]
규모별 가구수	10천수미만	261	246	178	136	100	152	159	110	△49 [△30.8]	△26 [△19.1]
	10~30천수	328	449	356	329	238	418	433	375	△58 [△13.4]	46 [14.0]
	30천수이상	16	27	32	32	22	54	48	42	△6 [△12.5]	10 [31.3]
가구당 수수		12,462	13,534	14,327	15,152	15,194	16,807	15,759	17,071	1,312 [8.3]	1,919 [12.7]
－ 종 오 리		9,687	10,551	10,178	10,032	8,317	8,370	8,653	9,523	869 [10.0]	△510 [△5.1]
－ 육용오리		12,708	13,833	14,882	16,124	16,885	17,949	16,773	18,540	1,767 [10.5]	2,415 [15.0]

자료 : 통계청(2018년 4분기 가축동향조사결과)

- 오리 시도별 사육수수 및 가구수 현황

– 전남지역 오리사육 가구는 전국의 50%를 차지하며, 전북이 27%를 차지 함

[표 II-163] 오리 시도별 사육수수 및 가구수 현황

(단위 : 수, 호)

구분	오리		구분	오리	
	마리수	가구수		마리수	가구수
전국	8,996,536	527	전북	2,454,377	130
경기	209,780	18	전남	4,548,935	249
강원	18,500	1	경북	83,200	8
충북	617,789	47	경남	757,690	54
충남	283,265	18	제주	28,000	2

자료 : 통계청(2018년 4분기 가축동향조사결과), 2,000마리 이상 사육가구를 대상으로 전수 조사한 자료

- 오리 연도별 종오리 입식 실적

– 2018년 기준 종오리 입식 실적은 전년 대비 30% 감소

• ('17년) 5,232백수 → ('18년) 3,678백수

[표 II-164] 오리 연도별 종오리 입식 실적

(단위 : 암컷, 백수)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
'14	400	200	325	613	517	541	559	378	426	207	245	58	4,469
'15	135	221	326	440	745	612	642	578	585	557	440	210	5,491
'16	263	268	533	592	558	331	387	484	412	364	336	273	4,804
'17	136	479	267	535	710	529	417	597	494	354	344	363	5,232
'18	105	147	168	230	126	126	424	433	447	701	391	378	3,678

자료 : 한국오리협회(법령통계-일반통계)

- 오리 연도별 새끼오리 입식 실적

– 2018년 기준 새끼오리 입식 실적은 전년 대비 40% 증가

• ('17년) 480십만수 → ('18년) 678십만수

[표 II-165] 오리 연도별 새끼오리 입식 실적

(단위 : 십만수)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계	평균
'14	48	33	23	19	37	44	49	44	43	47	40	46	473	39
'15	43	42	51	56	63	66	64	54	53	55	55	48	650	54
'16	51	53	62	60	67	65	50	46	53	55	53	25	640	53
'17	29	34	39	34	40	41	41	38	40	44	49	45	480	40
'18	27	33	58	64	70	60	66	64	56	64	58	47	678	56

자료 : 한국오리협회(법령통계-일반통계)

- 전국 종오리 농장 현황

– 전국 종오리 농장 중 전남이 39개소로 전국 42% 차지

[표 II-166] 전국 종오리 농장 현황

(단위 : 개소)

구 분	경기	충남	충북	전남	전북	경남	경북	계
종오리농장	4	9	11	39	14	12	3	92

자료 : 국가통계포털(가축동향조사 : 오리, 2018.4/4분기 기준)

2 오리 출하 현황

[표 II-167] 연도별 오리 출하 현황

(단위 : 일, kg, %)

구분	출하일령	출하체중	사료요구율	폐사율	종란	
					산란율	부화율
'13	43.1	3.37	2.03	4	85	80
'14	42.9	3.47	1.98	3	85	80
'15	43.4	3.45	1.96	2.5	85	80
'16	43.6	3.48	1.99	2.8	85	80
'17	43.8	3.45	1.95	4.9	85	80

자료 : 한국오리협회

3 오리 생산비용

- 2017년 육용오리 생산비는 전년대비 19% 증가

– ('17년) 5,226원 → ('18년) 6,237원

[표 II-168] 새끼오리 생산비(2014.11 누적기준)

항목	비용		산출근거(30주령, 5천수 사육기준)
	원	비율(%)	
새끼오리 구입비	1,000	14.25	연평균 실거래 가격 기준
사료비	2,906	31.73	일일200g × 210일(30주) × kg당 477원
인건비	14,560	23.06	18월 × 급료식비 260만원 × 4인/5천마리/18월 × 7개월(30주)
위생방역비	2,285	3.62	간염백신 75원, 크리닝 500원, 영양제 350원 소독약 1,300원, 생석회 60원 등
수도광열비	2,000	3.17	난방비 85만원 × 6월/5천마리, 전기료 70만원 × 7월/5천마리
깔짚비	12,600	19.95	일50포 × 6,000원 × 201일(30주)/5천마리
소모품비	770	1.22	월55만원 × 7월/5천마리
수선유지비	630	1.00	월45만원 × 7월/5천마리
건물상각비	1,050	1.66	15천만원 - 1500만원/15년/5천마리/12월 × 7월
차입금이자	119	0.19	마리당 300원/18월 × 7월
기타잡비	97	0.15	마리당 250원/18월 × 7월
합계(총사육비)	63,145	100.00	
종오리생산성			종란생산수(산란율 72%) 253개 새끼오리생산수(부화율 70%) 174개 새끼오리판매수(새끼생산수의 95%) 165수
새끼오리 생산비	533		총 사육비(63,145원)/새끼오리판매수(165마리) + 부화비용(150원)

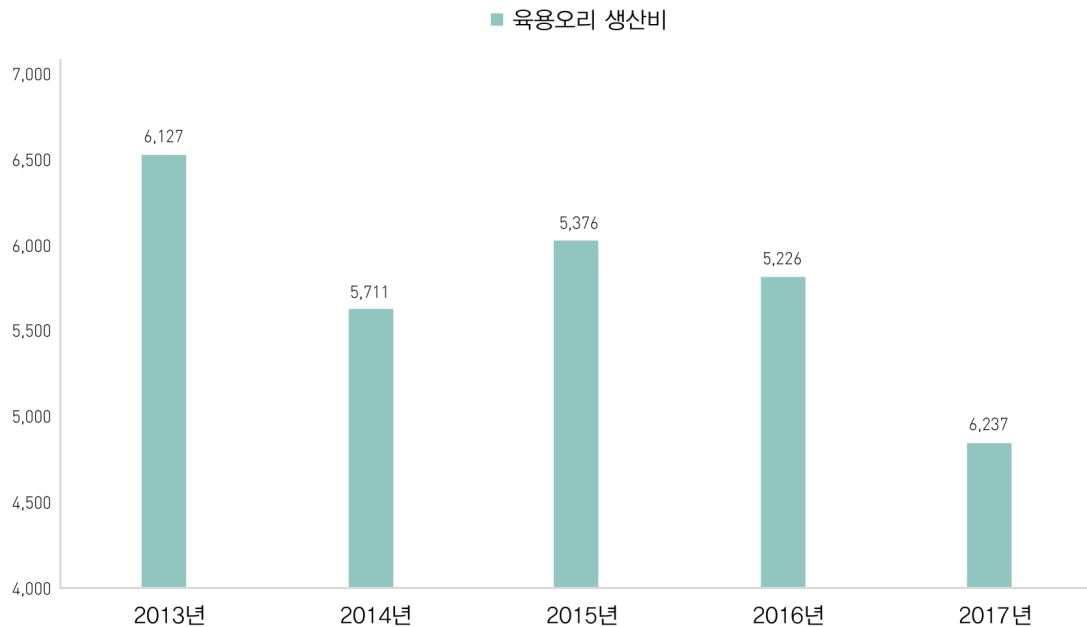
자료 : 한국오리협회

[표 II-169] 육용오리 생산비

(단위 : 원)

연 도	가축비	사료비	깔짚비	약품비	수도 광열비	인건비	기타	계
'13	900	3,841	384	140	120	340	402	6,127
'14	900	3,354	384	160	130	360	423	5,711
'15	1,000	2,906	384	160	163	263	500	5,376
'16	1,000	2,759	320	160	172	321	494	5,226
'17	1,682	2,964	125	125	127	434	780	6,237

자료 : 한국오리협회



[표 II-170] 육용오리 생산비 세부내용

항목	비용		산출근거
	원	비율(%)	
새끼오리 구입비	1,000	15.8	2014년 11월 현재 평균가격(오리협회 홈페이지)
사료비	2,906	58.7	초생추 120g × kg당 520원 × 13일 = 811원 육성기 185g × kg당 491원 × 28일 = 2,543원
인건비	263	6.3	1인 × 180만원 ÷ 5천수 = 360원
위생방역비	160	2.8	간염백신, 크리닝제, 영양제, 소독약, 생석회 등 80만원 ÷ 5천수 = 160원
수도광열비	163	2.3	난방비 55만원/5천수, 전기료 10만원/5천수
깔짚비	384	6.7	320포 × 6,000원/5천수
소모품비	16	0.3	8만원 ÷ 5천수 = 16원
수선유지비	24	0.4	12만원 ÷ 5천수 = 24원
건물상각비	309	5.4	1.2억원 - 1.2천만원 ÷ 10년 = 1,080만원 년간회전율 7회전 × 5천수 = 연간 출하수수 35,000수 수당 감가액 = 1,080만원 ÷ 35,000수 = 309원
차입금이자	14	0.3	7만원 ÷ 5천수 = 14원
기타잡비	60	1.1	30만원 ÷ 5천수 = 60원

* 산출근거 : 42일령, 3Kg, 5천수 기준 (2014. 11월)

자료 : 한국오리협회 추정자료(미완료)

[표 II-171] 오리 생체 수당 수익성

(단위 : 원)

연 도	조수입	생산비	순수익
'13	6,306	6,127	179
'14	7,974	5,711	2,263
'15	7,436	5,376	2,060
'16	5,630	5,226	404
'17	8,805	6,237	2,568

자료 : 한국오리협회

[표 II-172] 연도별 새끼오리 가격동향

(단위 : 원)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'14	900	1,071	1,525	2,000	2,103	2,200	1,926	947	800	832	977	1,135	1,368
'15	987	1,314	1,623	1,650	1,019	1,000	939	900	900	955	1,000	868	1,096
'16	681	700	700	700	700	700	700	760	800	800	813	1,203	771
'17	1,500	1,586	1,877	1,833	1,800	1,800	1,794	1,600	1,600	1,600	1,600	1,590	1,682
'18	1,397	1,264	1,142	1,287	1,010	900	939	1,074	1,133	1,252	1,300	1,300	1,167

자료 : 농협 축산정보센터(유통정보, 통계 및 분석자료, 축산물수급 및 가격자료/<https://livestock.nonghyup.com/main/main.do>)/한국오리협회

• 연도별 생체오리(3kg) 가격동향

– 2018년 생체오리 평균가격은 전년 대비 4.7% 감소

• ('17년) 7,792원 → ('18년) 7,429원

[표 II-173] 연도별 생체오리(3kg) 가격동향

(단위 : 원)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'14	6,274	6,000	7,125	9,067	10,306	11,733	10,026	6,833	6,500	6,500	7,117	8,000	7,957
'15	7,081	6,500	7,097	7,317	7,000	7,000	7,000	7,000	6,517	6,274	6,500	5,839	6,760
'16	5,097	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,033	6,281	5,118
'17	7,142	7,114	7,490	7,783	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	7,971	7,792
'18	7,516	8,225	9,158	9,400	6,465	5,607	6,506	7,652	6,997	7,155	7,300	7,158	7,429

자료 : 농협 축산정보센터(유통정보, 통계 및 분석자료, 축산물수급 및 가격자료/<https://livestock.nonghyup.com/main/main.do>)/한국오리협회

4 오리사료 생산실적

[표 II-174] 오리사료 생산실적

(단위 : 톤)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
어린오리	96,256	123,440	119,562	86,424	108,733
육성오리	214,767	288,347	311,943	210,404	278,984
큰 오리	81,280	102,111	69,315	50,289	82,707
산란오리	39,935	45,788	43,935	36,122	42,604
오리배합	432,238	559,686	544,773	383,239	513,028
계	864,476	1,119,372	1,089,528	766,478	1,026,056

자료 : 한국오리협회

3 | 도매단계

가. 도매

1 도축수수

- 2018년 도매수수는 전년 대비 46% 증가
 - ('17년) 46,100천수 → ('18년) 67,475천수

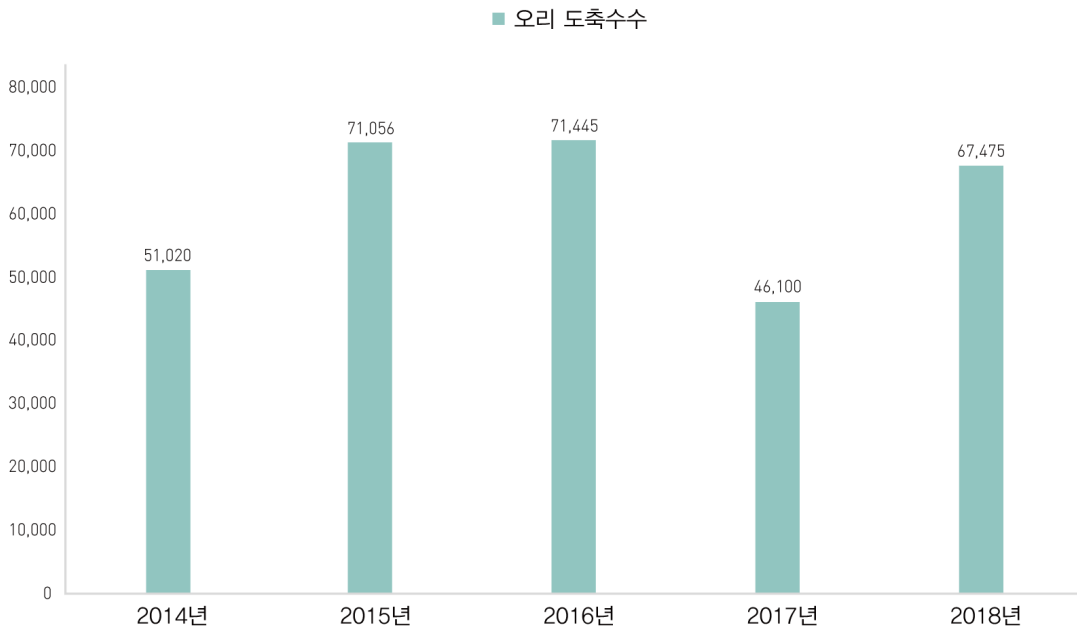
PART
II

[표 II-175] 연도별 오리 도축수수

(단위: 천수, %)

연도	'14	'15	'16	'17	'18
도축수수	51,020	71,056	71,445	46,100	67,475
전년대비	△ 33.0	39.0	0.5	△ 35	46

자료: 한국오리협회(법령통계-일반통계-오리도축통계)



2 도압과정



계류

산오리 입고
혹서기에서 물 뿌림



현수

사클에 수작업으로 현수



실신

수조전기시설
40~75V



방혈

경동맥 절단, 2분내외



탕적

수온 $58 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (3분내외)



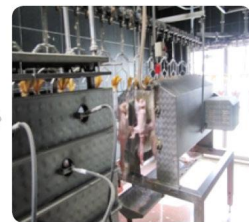
탈모

연속식으로 3차



왁스처리

잔모제거
연속식으로 3차



화염처리

화염방사기 통과
남은 잔모제거



1차 내장적출

내장 파열율 10%



2차 내장적출



수냉각

냉각과세척 동시실시
이산화염소수 투입



공기냉각

-5°C 설정



종량선별

15 ~ 28호



박스담기

1박스 5마리
1파레트 40박스, 200마리



날인 / 냉장보관

자동프린터



출하

출하 도체온도 5°C 이하

3 도압장 현황

- ‘농업회사법인(주)다솔’에서 전국 물량의 약 26%를 도축

[표 II-176] 오리 도압장 도축실적

(단위 : 수)

구분	작업장명	소재지	도축실적	등급판정실적
1	(주)주원산오리	충북	7,597,528	1,365,390
2	(주)모란식품	충북	3,378,616	892,149
3	(주)삼호유희오리	전북	2,920,372	202,005
4	(주)참프레	전북	4,952,792	1,152,665
5	농업법인 유성농산(주)	전북	3,042,280	
6	주식회사 신성푸드 익산공장	전북	915,935	364,410
7	(주)사조화인코리아	전남	8,459,713	6,638,777
8	농업회사법인 (주)다솔	전남	17,387,346	11,283,978
9	농업회사법인(주)다오네	전남	1,118,093	24,160
10	(주)정다운	전남	8,450,409	4,252,953
11	미스터덕(구 신성)	전남	5,972,925	465,471
12	신선산오리영농조합법인	경남	3,147,933	1,681,426
13	한라육계영농조합법인	제주	131,664	
총계	(총 13개)		67,475,606	28,323,384

주) 옐로우팜농업회사법인(주) 도축실적은 농림축산검역본부의 자료에 집계되지 않음

자료 : 농림축산검역본부 2018년 도축실적, 2018년 축산물품질평가원 통계연보

나. 품질평가

1 등급판정 현황

- **오리도체 등급판정 추진배경**
 - 오리산업의 생산·유통·소비 지표 제공
 - 오리 사양기술 증진 및 오리산업 발전의 기틀 마련
 - FTA가속화와 수입육 증가에 따른 국내산 오리 차별화 유도
 - 오리산업 전반에 대한 연구 개발 활성화 토대 마련
- **오리도체 등급판정 시행**
 - 2012.7.1일부터 농림수산식품부로부터 본사업 실시 승인
 - 2011.11.21일부터 시범사업 운영
 - 등급판정 시행작업장은 총 16 개소('15.12.31현재)
 - 주요 작업장별 등급판정 수수(2015년 기준)
 - 총 도입수수 7,022만수 대비 16.2% 판정
 - 2016년 기준 등급판정 수수 상승

[표 II-177] 전국 작업장별 오리 등급판정율

작업장	도입수수	판정수수	판정율(%)
(주)주원산오리	7,597,528	1,365,390	18
(주)모란식품	3,378,616	892,149	26
(주)삼호유형오리	2,920,372	202,005	7
(주)참프레	4,952,792	1,152,665	23
농업법인 유성농산(주)	3,042,280		0
주식회사 신성푸드 익산공장	915,935	364,410	40
(주)사조화인코리아	8,459,713	6,638,777	78
농업회사법인 (주)다솔	17,387,346	11,283,978	65
농업회사법인(주)다오네	1,118,093	24,160	2
(주)정다운	8,450,409	4,252,953	50
미스터덕(구 신성)	5,972,925	465,471	8
신선산오리영농조합법인	3,147,933	1,681,426	53
한라육계영농조합법인	131,664		0
총계	67,475,606	28,323,384	42

자료 : 농림축산검역본부 2018년 도축실적, 2018년 축산물품질평가원 통계연보

2 결함육 발생 현황

Q&A 결함육이란?

축산물품질평가원 공고 제2012-5호(2012. 7. 1.)에 따라 기형, 피부상처, 수종, 방혈불량, 잔털·깃털, 외상, 변색, 이취, 골절, 이물질, 근출혈, 수종, 근염, 오염 등 결함이 발생한 도체를 말함



피부상처



잔털



방혈불량



변색



외상(다리부위)



외상(가슴부위)

다. 식육포장처리

1 오리고기 부위별 용도

	통오리	
	용 도	탕, 찜, 찌개, 전골, 튀김
	특 징	신선 통오리고기는 육질이 쫄깃하다
	오리봉	
	용 도	후라이드, 튀김, 찜
	특 징	오리다리부분으로 쫄깃하고 고소하다
	오리도리육	
	용 도	탕, 백숙, 오리찜
	특 징	부분 절단 오리고기는 다양한 요리가 가능하다
	가슴살	
	용 도	스테이크, 장조림, 초 무침, 전골, 양념구이
	특 징	지방이 적고 단백질이 풍부하여 담백하다
	슬라이스 정육	
	용 도	구이, 전골, 양념구이, 꼬치
	특 징	용도에 따라 다양한 요리를 할 수 있다
	냉동로스	
	용 도	구이, 볶음, 주물럭 등
	특 징	정육을 굵기 편하게 원형가공하여 슬라이스 한 것으로 대중적인 요리이다

자료 : 한국오리협회

2 오리고기 품종별 도체율, 정육율, 체지방율, 뼈생산물

- 도체율은 평균 69.11%이며, 정육율은 58.52% 정도

[표 II-178] 오리고기 품종별 도체율, 정육율, 체지방율, 뼈생산물

구분	체크벨리	그리모	평균
도체율(%)	68.2	70.02	69.11
정육율(%)	58.55	58.48	58.52
체지방율(%)	12.16	13.61	12.89
뼈생산물(%)	41.45	41.52	41.49

자료 : 2017 오리산업길라잡이(축산물품질평가원)

3 오리고기 도매가격

- 2018년 평균 신선육 가격은 전년 대비 약 7% 감소
– ('17년) 9,292원 → ('18년) 8,633원

[표 II-179] 연도별 신선육(2kg) 가격동향

(단위 : 원; 도체2kg 기준)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'14	7,774	7,500	8,839	10,567	11,806	13,233	11,526	8,323	8,000	8,000	8,617	9,500	9,474
'15	8,581	8,000	8,597	8,817	8,500	8,500	8,500	8,500	8,017	7,774	8,000	7,339	8,260
'16	6,597	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,533	7,781	6,618
'17	8,642	8,614	8,990	9,283	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,471	9,292
'18	8,761	9,425	10,358	10,600	7,665	6,807	7,716	8,852	8,197	8,355	8,500	8,358	8,633

자료 : 한국오리협회

- 연도별 토치육(2kg) 가격동향
 - 2018년 평균 토치육 가격은 전년 대비 약 7% 감소
 - ('17년) 9,492원 → ('18년) 8,833원
 - 토치육 가격이 신선육에 비해 200원/2kg 비싼 이유는 가스비와 화염처리에 따른 가열감량 때문임

[표 II-180] 연도별 토치육(2kg) 가격동향

(단위 : 원, 도체2kg 기준)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'14	7,974	7,700	9,039	10,767	12,006	13,433	11,726	8,523	8,200	8,200	8,817	9,700	9,674
'15	8,781	8,200	8,797	9,017	8,700	8,700	8,700	8,700	8,217	7,974	8,200	7,539	8,460
'16	6,797	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,733	7,981	6,818
'17	8,842	8,814	9,190	9,483	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,671	9,492
'18	8,961	9,625	10,558	10,800	7,865	7,007	7,916	9,052	8,397	8,555	8,700	8,558	8,833

자료 : 한국오리협회(회원전용-시세정보)

4 | 소매단계

1 축산물의 품질 표시 및 구분 판매

- 관련법령
 - 축산법 및 관련고시(축산물등급판정세부기준)
 - 축산물위생관리법 및 고시(축산물의 표시기준, 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법)
- 단계별 등급표시 방법
 - 닭·오리고기 : 등급판정신청은 자율제로 운용되고 있으나 등급판정을 받은 제품은 소매단계까지 반드시 1⁺, 1, 2등급 등 품질등급과 중량규격을 표시

[표 II-181] 단계별 등급표시 방법

구 분	표시종류	표시적용			
		등급판정신청	도매(지육)	중간유통(포장육)	소매(정육)
오리고기	1 ⁺ , 1, 2	자율		의무표시	의무표시

* 식육판매업자가 등급을 표시하여 판매코자 할 경우에는 모두 관련법에서 정한 표시사항과 표시방법을 준용해야 함

제 5 장

계란 유통

01 요약

02 생산단계

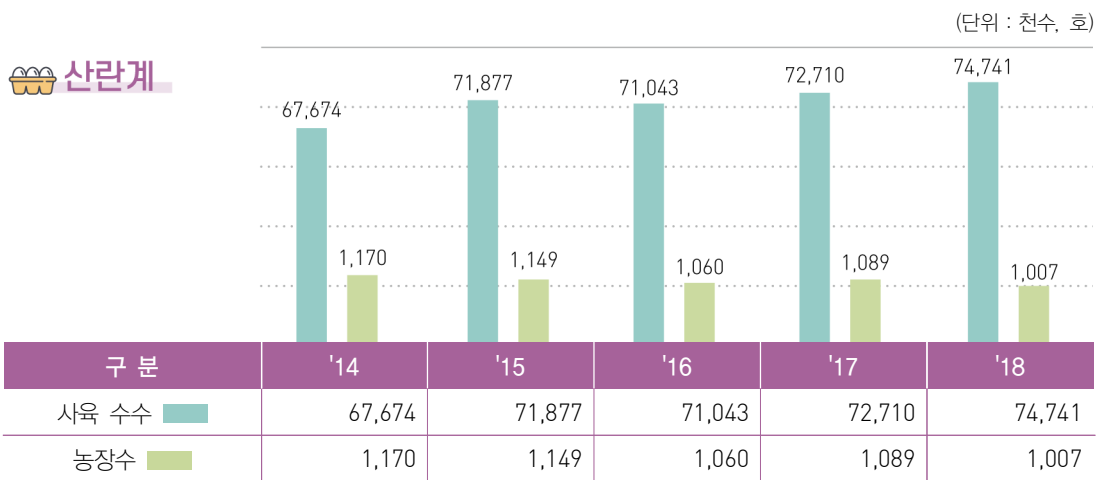
03 도매단계

04 소매단계

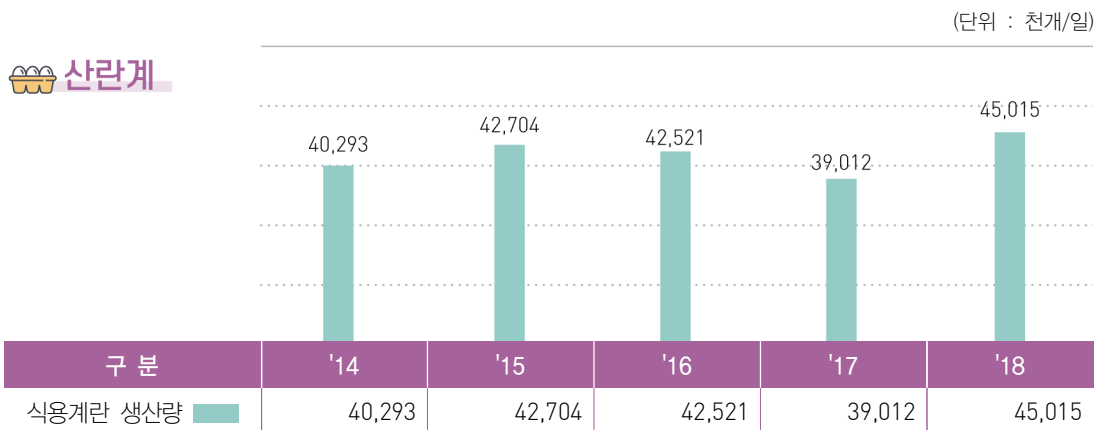
1 요약

가. 생산단계

1 산란계 사육두수 및 농장수

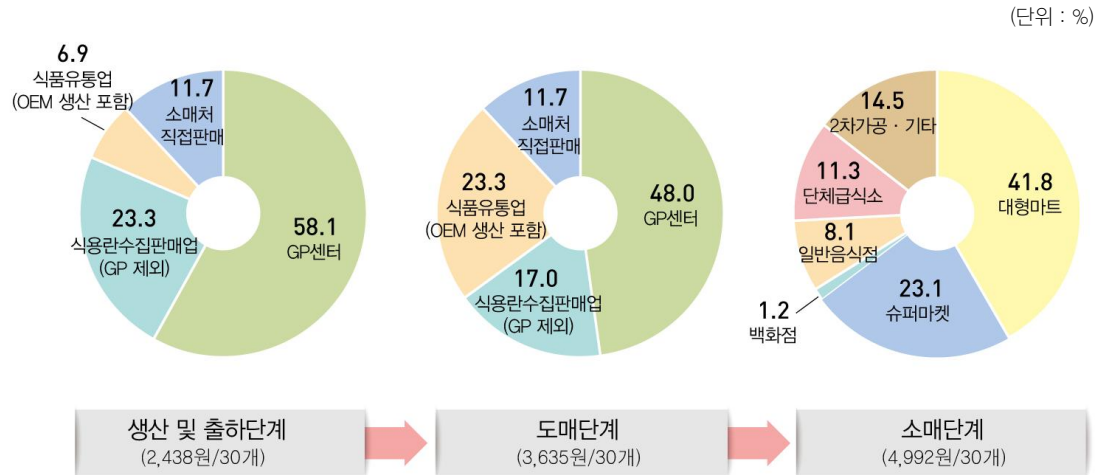


2 산란계 1일 평균 식용계란 생산량

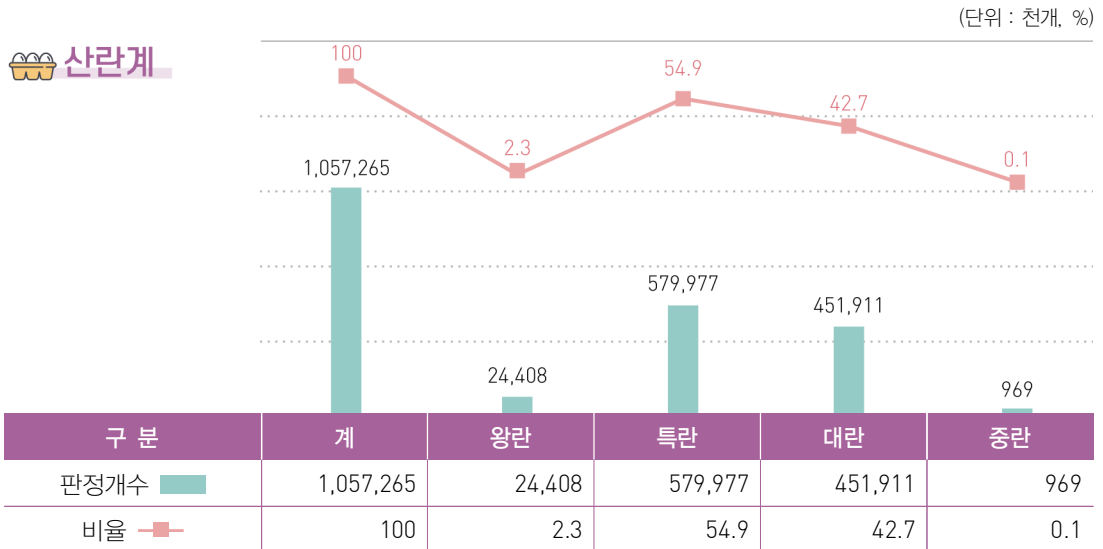


나. 도매단계

1 계란 유통 흐름도



2 중량규격별 계란 등급판정 개수(2018년 기준)

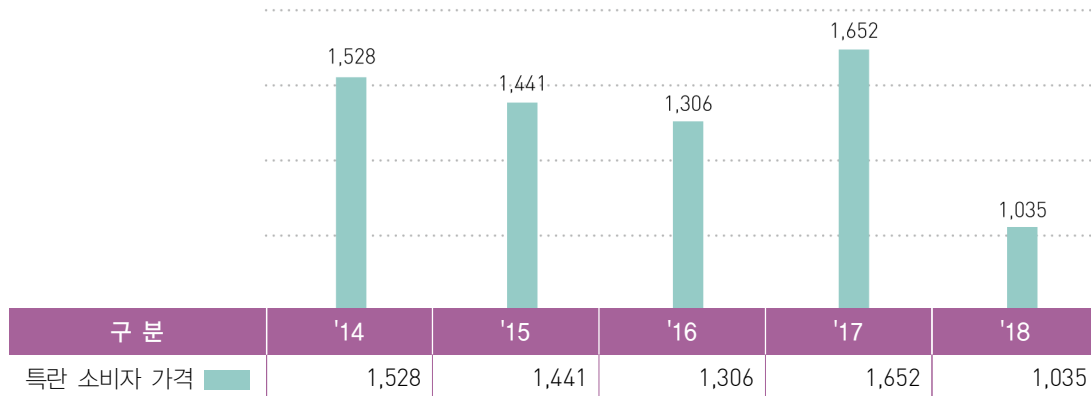


다. 소매단계

1 계란(특란) 소비자 가격 동향

(단위 : 원/10개)

 산란계



PART
II

2

생산단계

1 산란계 사육농가수 및 사육두수

• 연도·용도·규모별 사육현황

- 규모별 사육현황은 전년 동기 기준 사육 규모 50천마리 이상만 증가
- 용도별 사육현황은 전년 동기 산란계, 육계는 증가하였으며 종계는 0.5% 감소
- 사육 가구 수는 감소하고 있으나 사육 마릿수는 증가

[표 II-182] 산란계 연도·용도·규모별 사육현황

(단위 : 천수, 가구, %)

구 분		'14.12	'15.12	'16.12	'17.12	'18				증 감	
						3	6	9	12	전분기	전년동기
구 모 별	10천마리미만	1,605	1,561	1,262	1,461	1,393	1,415	1,285	1,250	△2.7	△14.4
	10∼30천마리	16,477	14,641	14,738	14,405	13,507	15,145	14,377	13,103	△8.9	△9
	30∼50천마리	28,614	29,328	30,273	28,804	27,905	33,390	28,155	27,551	△2.1	△4.4
	50천마리이상	109,714	118,601	123,874	125,880	131,218	141,066	121,998	131,089	7.5	4.1
용 도 별	산란계	67,674	71,877	71,043	72,710	71,324	67,043	71,227	74,741	4.9	2.8
	육 계	77,746	81,851	87,830	85,436	91,053	112,681	83,278	85,915	3.2	0.6
	종 계	10,990	10,403	11,274	12,405	11,646	11,293	11,310	12,337	9.1	△0.5
	총 마릿수	156,410	164,131	170,147	170,551	174,023	191,016	165,815	172,993	4.3	1.4
구 모 별	10천마리미만	274	263	219	236	232	235	214	207	△3.3	△12.3
	10∼30천마리	856	761	758	735	700	769	745	670	△10.1	△8.8
	30∼50천마리	754	771	786	751	727	868	728	704	△3.3	△6.3
	50천마리이상	1,105	1,209	1,230	1,247	1,290	1,428	1,192	1,246	4.5	△0.1
사육 가구수		2,989	3,004	2,993	2,969	2,949	3,300	2,879	2,827	△1.8	△4.8
가구당 마릿수 (마리/가구)		52,329	54,637	56,848	57,444	59,011	57,884	57,595	61,193	6.2	6.5
－ 산란계		57,841	62,556	67,021	66,767	68,515	68,903	72,532	74,221	2.3	11.2
－ 육 계		51,250	52,536	53,884	54,802	56,731	55,590	52,709	57,010	8.2	4.0

자료 : 가축동향조사('18년 기준), 국가통계포털(KOSIS)

• 산란계 1일 평균 식용계란 생산량

[표 II-183] 연도·시도별 1일 평균 식용계란 생산량

(단위 : 개)

시도별	'14	'15	'16	'17	'18
전국	40,292,607	42,704,077	42,521,441	39,011,865	45,015,449
서울특별시	-	-	-	0	0
부산광역시	-	-	-	0	0
대구광역시	256,000	305,000	265,150	258,660	246,380
인천광역시	150,650	272,070	198,350	209,400	170,920
광주광역시	31,000	38,000	50,000	38,000	36,000
대전광역시	9,100	5,400	5,400	0	0
울산광역시	324,210	187,782	254,340	282,260	253,370
세종특별자치시	-	-	-	-	1,881,650
경기도	12,004,602	13,069,228	11,630,495	9,608,473	12,372,800
강원도	1,935,070	2,285,325	2,456,250	2,390,843	2,610,183
충청북도	2,250,241	2,645,496	2,667,393	2,435,834	2,791,767
충청남도	7,567,351	6,764,143	7,387,444	5,886,820	5,979,403
전라북도	2,047,040	1,826,702	2,636,631	2,677,835	2,563,505
전라남도	2,233,752	2,563,092	2,652,950	2,808,043	3,006,959
경상북도	7,621,077	8,648,956	8,011,849	8,207,271	8,494,319
경상남도	3,456,164	3,611,313	3,798,709	3,725,611	4,025,679
제주도	406,350	481,570	506,480	482,815	582,514

자료 : 가축동향조사('18년 기준), 통계청, 산란계 1일 평균 식용계란 생산량(연도별 1~4분기 평균값 적용)

2 계란 출하 현황

[표 II-184] 산란계의 사양관리

- 주령별 사양관리(하이라인 브라운 실용계)

기 간	체 중 관 리	영 양 관 리	기 타 관 리
0~6주령	<ul style="list-style-type: none"> 성장극대화 관리 4주, 6주 체중측정 6주령 450gm이상 목표 	<ul style="list-style-type: none"> 육추사료 품질 향상 처음 5일간 사료, 물을 충분히 공급 	<ul style="list-style-type: none"> 점등 늦게 하강 면역·소화기관 성장 육추온도 4일령부터 빠른 저하
7~12주령	<ul style="list-style-type: none"> 골격성장 기간 표준체중으로 사육 9주, 12주 체중측정 12주령 1,070gm 목표 	<ul style="list-style-type: none"> 체중 500gm도달 시 육성 사료 교체 	<ul style="list-style-type: none"> 점등 서서히 감소 12주령 10~12시간
13~15주령 (85~105일령)	<ul style="list-style-type: none"> 사료 제한 시작 체중 매주 측정 미달체중 만회 금지 	<ul style="list-style-type: none"> 사료 질적 제한 및 급여량 제한 	<ul style="list-style-type: none"> 일정점등 유지
16~17주령 (106~119일령)	<ul style="list-style-type: none"> 체중 제한 계속 체중 매주 측정 체중 만회 금지 	<ul style="list-style-type: none"> 산란예비사료 급여 사료 질적 제한 계속 	<ul style="list-style-type: none"> 110일령까지 기본 예방접종 완료 115일령까지 계사 이동 완료 120일령 점등 자극
19~21주령	<ul style="list-style-type: none"> 체중 매주 측정 체중 증가 관리로 선회 	<ul style="list-style-type: none"> 채식자극 비타민제 증가 사료 충분히 공급 사료 Ca함량 4.0%에 유의 석화석 1/3을 0.8~1cm 크기로 급여 	<ul style="list-style-type: none"> 점등 증가 계속 계사 내 온도를 낮게 유지하여 채식 자극 (18~20℃)
22~32주령	<ul style="list-style-type: none"> 체중 증가 관리 체중 4주마다 측정 	<ul style="list-style-type: none"> 비타민제 증가 좋은 영양 유지 사료 충분하게 급여, 채식자극 CP 17gm/일 Ca 3.9~4.1gm/수/일 	<ul style="list-style-type: none"> 점등 증가 계속 ND백신 보강 접종 질병 발생 위험기간 계사 내 온도 18~20℃ 지속
33~34주령	<ul style="list-style-type: none"> 표준체중을 넘지 않게 유지 	<ul style="list-style-type: none"> 난중억제를 위해 사료 질적 제한 시작 Ca 4.4gm/수/일 공급 CP 16.75gm/일 	<ul style="list-style-type: none"> ND백신 보강 접종 계사 내 온도 23℃까지 상승 영양 소요량과 공급량 비교
45~58주령	<ul style="list-style-type: none"> 표준체중 2kg이내 유지 	<ul style="list-style-type: none"> 난중억제 관리 계속 사료에너지, 단백질 감소 CP 16gm/일 Ca 4.7gm/수/일 공급 메치오닌 1일 440mg이상 	<ul style="list-style-type: none"> 환풍량 증가 ND백신 보강 접종 계사 내 온도 25℃까지 상승
59주령 이후	<ul style="list-style-type: none"> 표준체중 2kg이내 유지 	<ul style="list-style-type: none"> 난중억제 관리 계속 CP 15.5gm/일 Ca 4.9gm/수/일 공급 	<ul style="list-style-type: none"> 환풍량 증가 ND백신 보강 접종 계사 내 온도 25℃까지 상승

자료 : Hy-Line Commercial Management Guide

[표 II-185] 하이라인 브라운 실용계 능력 요약

17주령 사료 섭취량 누계	5.75 ~ 6.13kg
17주령 체중	1.40 ~ 1.48kg
17주령 생존율	98%
산란피크	95 ~ 96%
HD 산란 60주령	257 ~ 266
90주령	419 ~ 432
100주령	468 ~ 483
HH 산란 60주령	253 ~ 262
90주령	408 ~ 421
100주령	453 ~ 467
60주 생존율	97%
00주 생존율	92%
50% 산란 일령	140일
난중 32주령	60.1-62.5g/egg
70주령	62.9-65.5g/egg
100주령	64.0-66.7g/egg
HH 산란량 18 ~ 100주	28.4kg
체중 70주령	1.91-2.03kg
호우유닛(H.U) 70주령	81.1
1일 수당 사료 20 ~ 60주 평균	1.87-1.99
1일 수당 사료 20 ~ 100주 평균	1.98-2.10
사료 요구율(20 ~ 60주령)	1.18-1.22kg
사료 요구율(20 ~ 100주령)	1.28-1.32kg

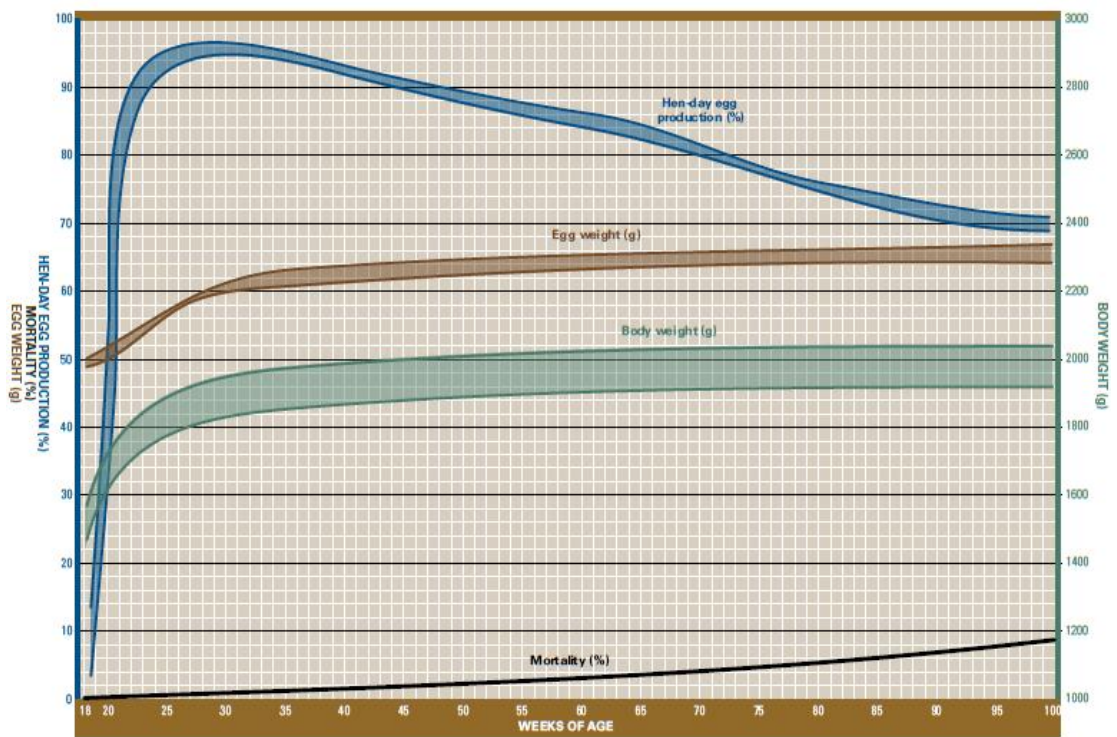
* HD(Hen Day) : 초산일부터 조사일까지 현 생존 수에 대한 산란 수

* HH(Hen House) : 산란개시일의 생존수를 기준으로 조사일까지 누적한 산란 수

* 상기성적은 환경, 영양, 닭 건강 요인에 따라 달라짐.

자료 : Hy-Line Commercial Management Guide ○ Hy-Line Brown Hen-Day Performance Graph 2019

[그림 II -036] Hy-Line Brown Hen-Day Performance Graph



자료 : Hy-Line Brown management guide 2019

3 GP센터(Grading and packing Center) 현황

- 계란을 수집하여 선별·포장한 후 판매를 하기 위한 일련의 과정



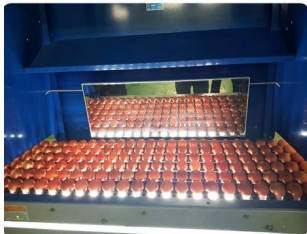
원란(농가구분)



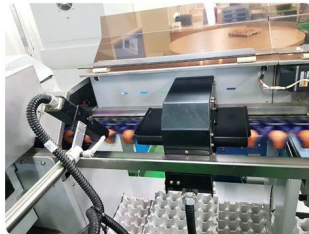
세척, 코팅



중량별 선별



검란



난각인쇄



속포장용기 인쇄



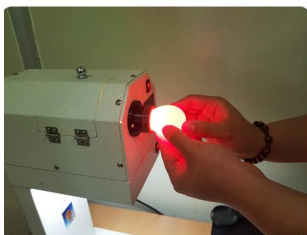
로트 구성



표본추출



외관판정



투광판정



할란판정



등급날인

- GP센터는 전국에 51개소가 운영 중

[표 II-186] GP센터 운영 현황

지 역	업체명
부산광역시 (1)	부림농장
대구광역시 (1)	흥생농장
인천광역시 (1)	계양농장 하늘집하장
경기도 (20)	(주)이레팜 이천공장, (주)세양, (주)금강AF, (주)청계원, (주)미래생명자원퓨어밀, 가농바이오, (주)안일농장, 알찬영농조합법인, (주)에그플러스, 다한영농조합법인, (주)텃골팜, (주)조인, (주)알로팜, (주)두메팜스, (주)에그앤, 한알영농조합법인, 해밀영농조합법인, 한국양계축협계란유통센터, (주)조인 서이천지점, 계성양계영농조합법인
강원도 (3)	(주)귀래농장, 황성양계영농조합법인, (주)서신
충청북도 (2)	(주)풍림푸드, 무지개농장
충청남도 (5)	계림농장, 금강LF, (주)영신, (주)지앤씨푸드, 대전충남양계농협 경제사업본부
전라북도 (1)	두원영농조합법인
전라남도 (3)	(주)녹색계란, 한국양계농협 무안유통센터
경상북도 (7)	서라벌농장, 청하에그린, 한국양계축협(영주), 들풀, (주)에그빌, 한국양계농협(영천), 의성축산영농조합법인
경상남도 (5)	(주)민희에그드림, 산청양계영농조합법인, (주)오케이, (주)케이씨피드, 애닭이영농조합법인
제주특별자치시 (2)	제주웰빙양계영농조합, 제주한라양계
총 51개	

* GP(식용란수집판매업소) 현황 166개소 중 등급판정 GP센터 51개소

자료 : www.ekapepia.com, 축산물품질평가원

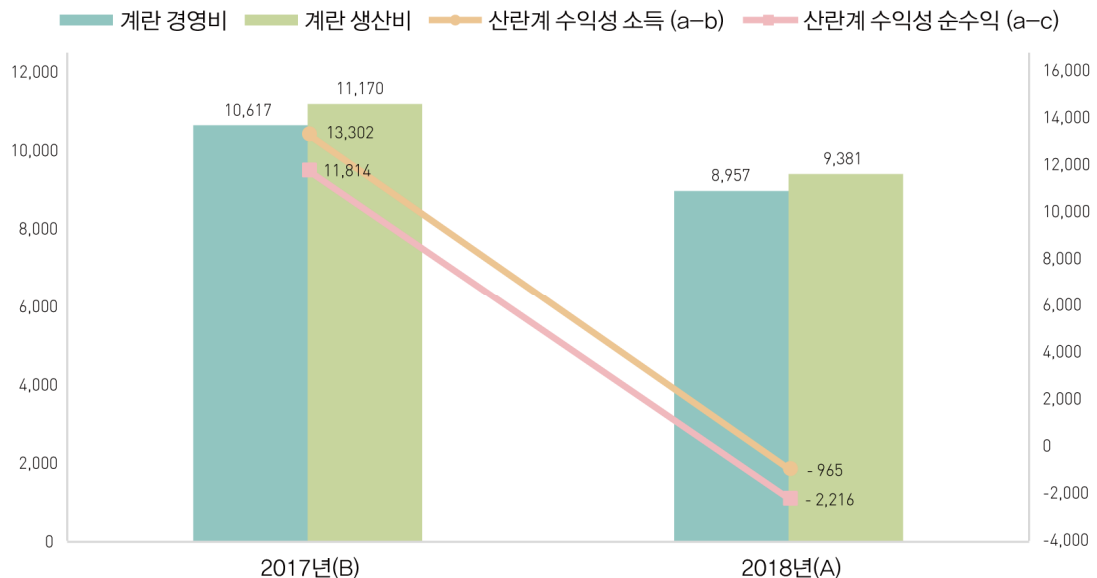
4 계란 생산비용

- '18년 계란 100개당 생산비는 사료비가 소폭 상승 하였으나, 가축비와 고용노동비 등의 감소로 전년보다 1,789원(-0.8%) 감소한 9,381원임
- 조사대상 축종인 산란계 '18년 마리당 순수익은 계란 산지가격 및 생산량의 감소로 전년보다 14,030원 감소한 -2,216원

[표 II -187] 계란 100개당 생산비와 산란계 마리당 수익성

(단위 : 원/100개, 원/마리, %)

구 분	계란		산란계 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	비용합계 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'18 (A)	8,957	9,381	25,682	26,647	27,898	△ 965	△ 2,216
'17 (B)	10,617	11,170	42,399	29,097	30,585	13,302	11,814
증감	A-B	△ 1,660	△ 16,717	△ 2,450	△ 2,687	△ 14,267	△ 14,030
	A/B	0.8	0.6	0.9	0.9	△ 0.1	△ 0.2



자료 : 축산물생산비조사('18년 기준), 통계청

[표 II-188] 계란 생산비

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('18)						'17 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	20,000 마리미만	20,000~ 29,999	30,000~ 39,999	40,000 마리이상	평 균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	2,050	1,854	1,832	1,374	1,544	16.3	2,730	1,808	△43.4	△14.6
사 료 비	6,138	6,087	5,732	5,244	5,560	58.8	6,051	5,825	△8.1	△4.5
수 도 광 열 비	186	168	162	141	152	1.6	152	128	0.0	18.8
방 역 치 료 비	219	151	163	111	130	1.4	163	136	△20.2	△4.4
자 동 차 비	101	35	48	30	37	0.4	25	32	48.0	15.6
농 구 비	813	533	615	483	534	5.6	505	428	5.7	24.8
영 농 시 설 비	459	246	148	98	134	1.4	177	136	△24.3	△1.5
기 타 재 료 비	390	311	293	282	298	3.2	285	299	4.6	△0.3
차 입 금 이 자	119	98	124	78	90	1.0	132	101	△31.8	△10.9
토 지 임 차 료	43	9	1	0	3	0.0	3	3	0.0	0.0
고 용 노 동 비	693	470	450	369	412	4.4	361	344	14.1	19.8
분 뇨 처 리 비	104	75	58	47	54	0.6	48	49	12.5	10.2
생 산 관 리 비	102	66	63	22	35	0.4	81	35	△56.8	0.0
기 타 비 용	39	42	61	53	55	0.6	92	53	△40.2	3.8
소 계 (A)	11,456	10,145	9,750	8,332	9,038	95.5	10,805	9,377	△16.4	△3.6
자 가 노 동 비	1,580	739	444	178	317	3.4	402	397	△21.1	△20.2
자 본 용 역 비	170	105	70	63	74	0.8	80	70	△7.5	5.7
토 지 용 역 비	108	64	38	24	33	0.4	71	48	△53.5	△31.3
합 계 (B)	13,314	11,053	10,302	8,597	9,462	100.0	11,358	9,892	△16.7	△4.3
부산물수입(C)	137	66	51	83	81		188	157	△56.9	△48.4
경영비(A-C)	11,319	10,079	9,699	8,249	8,957		10,617	9,220	△15.6	△2.9
생산비(B-C)	13,177	10,987	10,251	8,514	9,381		11,170	9,735	△16.0	△3.6
계란생산량(개)	269	280	282	312	295		269	287	9.7	2.8

주 1) '14년 부터' 자동차비() 신설('13년까지 농구비에 포함)

2) '18년 계란 생산비는 100개를 기준으로 함

자료 : 축산물생산비조사('18년 기준), 통계청

[표 II-189] 산란계 사육비

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('18)						'17 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	20,000 마리미만	20,000~ 29,999	30,000~ 39,999	40,000 마리이상	평 균 (a)	구성비 (%)			a/b	a/c
가 축 비	5,506	5,186	5,164	4,295	4,554	16.3	7,352	5,198	△38.1	△12.4
사 료 비	16,486	17,025	16,154	16,387	16,396	58.8	16,292	16,746	0.6	△2.1
수 도 광 열 비	498	469	456	441	448	1.6	410	367	9.3	22.1
방 역 처 리 비	587	423	458	348	382	1.4	438	392	△12.8	△2.6
농 구 비	2,184	1,490	1,731	1,510	1,575	5.7	1,361	1,228	15.7	28.3
자 동 차 비	271	98	135	95	109	0.4	70	93	55.7	17.2
영 농 시 설 비	1,233	687	420	307	392	1.4	477	393	△17.8	△0.3
기 타 재 료 비	1,048	870	826	880	878	3.2	767	859	14.5	2.2
차 입 금 이 자	321	274	349	243	266	1.0	356	291	△25.3	△8.6
토 지 임 차 료	116	25	4	0	7	0.0	8	9	△12.5	△22.2
고 용 노 동 비	1,862	1,315	1,268	1,154	1,215	4.4	971	991	25.1	22.6
분 뇨 처 리 비	278	210	165	147	160	0.6	129	142	24.0	12.7
생 산 관 리 비	274	185	177	69	104	0.4	219	101	△52.5	3.0
기 타 비 용	104	117	171	167	161	0.6	247	154	△34.8	4.5
소 계	30,768	28,374	27,478	26,043	26,647	95.5	29,097	26,964	△8.4	△1.2
자 가 노 동 비	4,243	2,068	1,250	555	935	3.4	1,082	1,142	△13.6	△18.1
자 본 용 역 비	456	293	197	196	219	0.8	215	202	1.9	8.4
토 지 용 역 비	290	180	106	76	97	0.4	191	137	△49.2	△29.2
합 계	35,757	30,915	29,032	26,870	27,898	100.0	30,585	28,445	△8.8	△1.9

주 1) '14년 부터' 자동차비' 신설('13년까지 농구비에 포함)

2) '14년 계란 사육비는 마리당을 기준으로 함

자료 : 축산물생산비조사('18년 기준), 통계청

[표 II-190] 산란계 수익성

(단위 : 원)

구 분	사 육 규 모 별('18)					'17 (b)	'16 (c)	증감률(%)	
	20,000 마리미만	20,000~ 29,999	30,000~ 39,999	40,000 마리이상	평 균 (a)			a/b	a/c
계란 판매	27,069	23,022	22,491	26,182	25,386	41,617	28,909	△39.0	△12.2
부산물 수입	368	186	142	259	239	506	451	△52.8	△47.0
－ 구비 판매	27	35	15	99	77	113	83	△31.9	△7.2
－ 비정상란판매	244	86	78	116	113	232	243	△51.3	△53.5
－ 노폐계 판매	97	65	49	44	49	161	125	△69.6	△60.8
기타 수입	52	230	62	39	57	276	900	△79.3	△93.7
총수입 (A)	27,489	23,438	22,695	26,480	25,682	42,399	30,260	△39.4	△15.1
일반비 (B)	30,768	28,374	27,478	26,043	26,647	29,097	26,964	△8.4	△1.2
사육비 (C)	35,757	30,915	29,032	26,870	27,898	30,585	28,445	△8.8	△1.9
소득 (A-B)	△3,279	△4,936	△4,783	437	△965	13,302	3,296	△107.3	△129.3

자료 : 축산물생산비조사('18년 기준), 통계청

● 계란 포장재

- － 제품 포장에 사용되는 포장재는 겉포장재와 속포장재로 구분하며, 겉포장재의 경우 주로 종이 골판지를 사용하고, 속포장재의 경우는 제품에 따라 다르나 종이캡슐, PET캡슐, 종이난좌, 종이상자, 비닐수축필름 등을 이용하여 포장

[표 II-191] 계란 포장재

구분	포장재
10구	종이캡슐, PET캡슐
15구	종이캡슐+종이띠지, PET캡슐+종이띠지
30구	종이난좌+(PET캡슐)+비닐수축필름, 종이난좌+종이상자

• 포장재 종류별 비용

[표 II-192] 계란 포장재 종류별 비용

(단위 : 1박스 기준, 원)

구분	속포장재	겉포장재
10구 (종이)	3,000 ~ 4,000	535 ~ 640
10구 (PET)	2,000 ~ 2,300	
15구 (종이)	1,500 ~ 3,700	
15구 (PET)	1,500 ~ 2,700	
30구 (종이난좌)	80 ~ 500	
30구 (PET)	1,800 ~ 2,000	
30구 (종이상자)	2,000 ~ 3,000	
30구 (비닐수축필름 ; 1롤)	150,000	
10구 (스티커)	800 ~ 1,000	
10구 (종이띠지)	900 ~ 1,000	

자료 : 대구·경북지역 조사(12.07), 축산물품질평가원

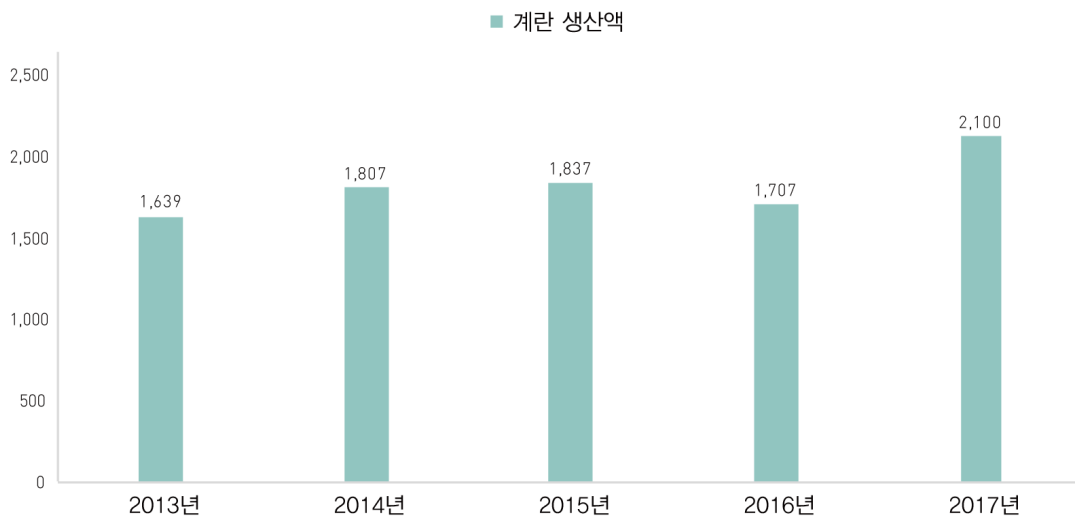
- 계란 생산액

[표 II-193] 생산액 증감

(단위 : 십억원, %)

순위	'13		'14		'15		'16		'17		
	품목	생산액	품목	생산액	품목	생산액	품목	생산액	품목	생산액	증감률
4	계란	1,639	계란	1,807	계란	1,837	계란	1,707	계란	2,100	△2.3

자료 : 농림축산식품부, 농림축산식품주요통계('17년 기준), 농림업 생산액 및 생산지수



가. 품질평가

1 등급판정 현황

- 살충제 계란 파동으로 인해 17년도에 등급판정 물량 감소 후 다시 회복세를 보이고 있으며, 18년도 기준 1⁺등급 출현율이 87% 이상임

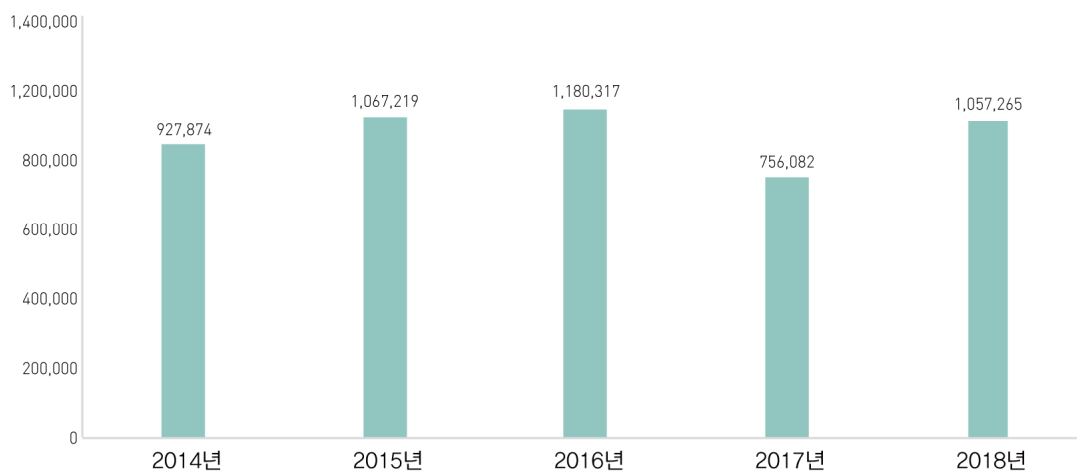
[표 II-194] 연도별 계란 등급판정 현황

(단위: 천개, %)

연도	등급판정실적	등급별 출현율				
		1 ⁺	1	2	3	계
'14	927,874	93.5	6.5	-	-	100
'15	1,067,219	94.6	5.3	0.1	-	100
'16	1,180,317	94.6	5.0	0.4	-	100
'17	756,082	93.2	6.6	0.2	-	100
'18	1,057,265	87	13	0	-	100

자료: 2018년 축산물등급판정통계연보(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원

■ 계란 등급판정 실적



• 등급계란 시장점유율 변화

– 등급판정 받은 계란은 '16년 기준으로 계란 총 생산량 대비 7.6%로 꾸준히 상승하고 있음

[표 II-195] 연도별 계란 등급판정 점유율

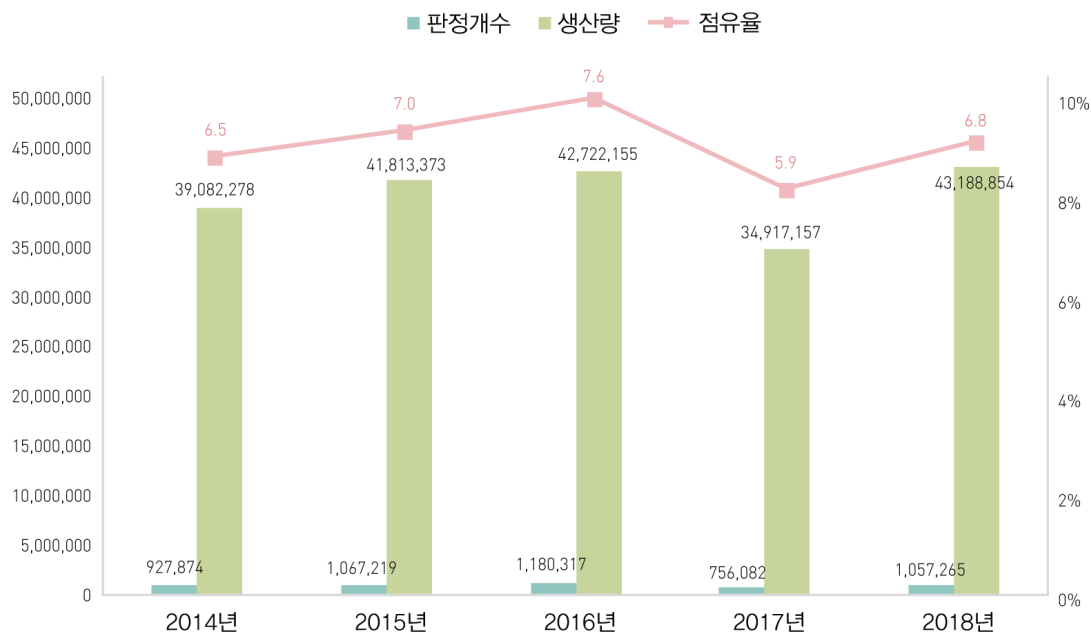
(단위 : 천개, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18
판정개수	927,874	1,067,219	1,180,317	756,082	1,057,265
생 산 량	39,082,278	41,813,373	42,722,155	34,917,157	43,188,854
점유율	6.5	7.0	7.6	5.9	6.8

자료 : 2018년 축산물등급판정통계연보(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원

통계청, 가축동향조사('16년 기준), 산란계 1일 평균 식용계란 생산량(연도별 1~4분기 평균값 적용)

* 연간 식용계란 총 생산량은 통계청에서 발표하는 가축동향조사의 일일 식용계란 생산량을 기준으로 하고, 이를 365일로 환산하여 적용



• 중량규격별 계란 등급판정개수(2018년 기준)

- 특란(54.9%), 대란(42.7%), 왕란(2.3%), 중란(0.1%) 순으로 출현율이 높음
- 소란과 중란은 생산기간이 짧고 생산량이 많지 않아 등급판정 개수가 적음
- 왕란은 외관품질 수준이 등급판정 기준에 미달되어 등급판정 신청량이 많지 않음

[표 II-196] 중량규격별 계란 등급판정개수(2018년 기준)

(단위 : 개, %)

중량규격	판정개수	판정율 (전체 대비)	1 ⁺ 등급		1등급		2등급		3등급	
			개수	출현율	개수	출현율	개수	출현율	개수	출현율
왕란	24,408,300	2.3	20,455,500	83.8	3,952,800	16.2	0	0	0	0
특란	579,977,180	54.9	467,000,279	80.5	112,965,591	19.5	11,310	0	0	0
대란	451,911,181	42.7	431,561,250	95.5	20,340,111	4.5	9,820	0	0	0
중란	968,760	0.1	967,560	99.9	1,200	0.1	0	0	0	0
소란	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	1,057,265,421	100.0	919,984,589	87	137,259,702	13	21,130	0	0	0

자료 : 2018년 축산물등급판정통계연보(www.ekapepia.com), 축산물품질평가원

2 결함란 발생 현황

Q&A 결함란이란?

축산법 시행규칙 별표4 및 농식품부 고시(축산물등급판정 세부기준)에 의거 외관검사 및 투광검사 결과, 난각에 점박이, 칼슘스프레싱, 뽀루지, 오염, 기형, 탈색 등이 있는 이상 난각질, 파각 등의 결함이 발생하거나 할란검사 결과 난 내용물에 혈반이나 육반이 있는 계란을 말함

- 외부 결함란 : 오염 및 질병 등으로 난색 또는 난형이상, 난각질의 저하 또는 손상



난각색

난각색이 탈색되거나 비정상성을 나타내는 것



점박이(반점)

난각표면에 반점이 있는 것



칼슘스프레싱

난각 표면에 불규칙한 백색이 루가 묻어있는 것



뽀루지(사포)

난각 표면이 거친 것. 거친 정도와 분포의 차이가 있음



오염란

계란의 난각에 계분, 노, 기름, 난황 등이 묻어있는 것



기형란(난형이상)

정상적인 타원형이 아닌 것. 구형, 방추형, 원통형 등의 기형란도 있음



탈색란

정상적인 난각색보다 탈색의 정도가 심한 것



파각란

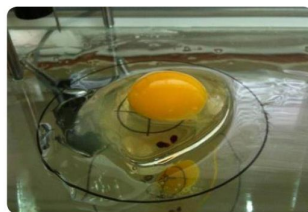
난각에 금이 갔으나 내용물은 누출되지 않은 것

- 내부결함란 : 난질(난백질, 난황질)이상



난황질이상-혈반

난백주위에서 발견되는 난관내벽과 같은 작은 이물질이 함유되어 있는 것



난황질이상-육반

난황 주위나 내에서 발견되는 파열된 난소의 작은 혈관조직이 함유되어 있는 것



난황색이상

난황색이 옅은 비정상성을 나타내는 것

3 계란 거래가격

- 계란 거래가격의 결정

- 대한양계협회 고시 가격기준을 참고하여 거래

- 주요국의 생산자 판매가격

- 2017년 기준 미국, 사우디아라비아, 오스트레일리아, 브라질 등의 계란 생산자 판매가격이 높게 형성되고 있음

[표 II-197] 주요국의 생산자 판매가격

(단위 : USD/톤)

국가 \ 연도	'13	'14	'15	'16	'17
United States of America	1533.0	1773.0	2322.0	1077	1214
Saudi Arabia	2255.1	2197.5	2310.3	-	-
Australia	2853.7	2674.5	2262.8	2931.9	2536.9
Brazil	2534.6	2667.1	1980.5	2120.8	
Canada	2212.6	2059.9	1769.8	1719.1	1767.1
Japan	1996.0	2051.1	1872	1934.9	1900.8
Denmark	1950.8	1865.9	1625.4	1626.2	1702.1
Spain	1735.4	1733.7	1493.2	1281.5	1121.4
Chile	-	-	-	-	-
Republic of Korea	-	-	-	-	-
Italy	1930.4	1813.9	1396.3	1201.2	1436.2
France	1380.4	1424.1	1256.9	1219.2	1690.6
Russian Federation	1793.2	1585.3	1222.3	1114.2	1091.1
Germany	1415.4	-	1405.4	1276.6	1832.6
Netherlands	1163.5	1218.3	1167.0	1026.2	1387.4
Mexico	1564.7	1537.0	1166.4	960.6	1004.2
China	1359.1	1090.8	911.1	985.6	-
Belgium	632.4	677.6	643.2	511.2	780

자료 : FAOSTAT, 2015, <http://faostat3.fao.org/download/P/PP/E>

나. 알가공

1 액란 가공과정

- 액란이란, 통달걀을 할란하여 얻어진 것을 말하며 전란액, 난황액, 난백액이 있고, 살균한 것과 살균하지 않은 것으로 구분



원료란 수송

- 냉장 차량을 이용하여 집하장에서 액란 가공장으로 수송



원료란 입고

- 가공장 등급원란 보관소에 입고 (15℃ 이하 보관)
- 원란 입고 후 72시간 내 제품화



원란 투입 및 세란

- 원란 투입과 선별
- 계란 세척



할란

- 세척 계란 할란



할란 된 계란

- 불순물 제거
- 사용 용도에 따른 절란, 분리 (난황, 난백) 진행



여과

- 난각 및 불순물 필터링
- 0.1~0.2mm 필터로 여과



살균

- 제품 유형별로 온도와 시간을 조절하여 살균 처리



냉장 및 저장

- 10℃ 이하로 냉각 및 저장



충전 및 포장

- 제품별로 충전 및 포장

4 | 소매단계

1 계란(특란) 소비자 가격

[표 II-198] 계란(특란) 소비자 가격 동향

(단위 : 원/10개)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
'14	1,591	1,388	1,472	1,494	1,485	1,553	1,541	1,564	1,555	1,497	1,649	1,542
'15	1,495	1,552	1,495	1,581	1,609	1,457	1,410	1,410	1,495	1,366	1,302	1,123
'16	1,093	1,019	1,071	1,180	1,128	1,211	1,283	1,321	1,543	1,494	1,551	1,781
'17	2,099	1,740	1,753	1,909	1,965	1,942	1,775	1,608	1,215	1,239	1,359	1,221
'18	1,111	1,224	798	992	923	684	927	1,185	1,338	1,142	1,060	1,038

자료 : (사)대한양계협회, 정보마당-월별육계/계란시세

2 축산물의 품질 표시 및 구분 판매

• 관련법령

- 축산법 및 관련고시(축산물등급판정세부기준)
- 축산물위생관리법 및 고시(축산물의 표시기준, 식육의 부위별·등급별 및 종류별 구분방법)

• 단계별 등급표시 방법

- 계란 : 등급판정신청은 자율제로 운용되고 있으나 등급판정을 받은 제품은 소매단계까지 반드시 1⁺, 1, 2, 3등급 등 품질등급과 중량규격을 표시

[표 II-199] 단계별 등급표시 방법

구 분	표시종류	표시적용			
		등급판정신청	도매(지육)	중간유통(포장육)	소매(정육)
계 란	1 ⁺ , 1, 2, 3	자율		의무표시	의무표시

* 식육판매업자가 등급을 표시하여 판매코자 할 경우에는 모두 관련법에서 정한 표시사항과 표시방법을 준용해야 함

제 6 장

기타 축종 유통

01 우유 유통

02 벌꿀 유통

03 말 유통

1 원유 생산

◆ 사육규모

- '18년 젖소 사육농가수와 총 사육두수는 전년대비 각각 2.2%, 0.2% 감소
 - 100두 이상 젖소 사육농가수는 전년대비 3.8% 증가
 - 연령별 젖소 사육두수는 1세 미만 0.5%, 1~2세 0.4%, 2세 이상 0.1% 순으로 감소
- '18년 호당 사육두수는 64두/호로 전년대비 2% 증가

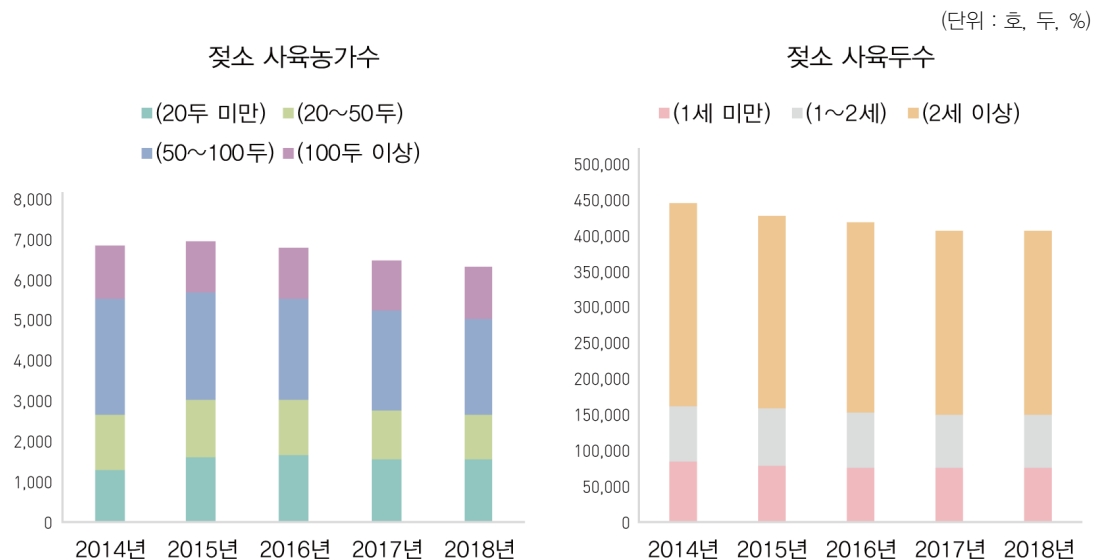
[표 II-200] 젖소 사육농가수 및 사육두수

(단위 : 호, 두, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
젖소 사육농가수	6,847	6,979	6,822	6,503	6,360	△2.2
(20두 미만)	1,317	1,642	1,676	1,542	1,543	0.1
(20~50두)	1,361	1,374	1,341	1,234	1,142	△7.5
(50~100두)	2,849	2,701	2,546	2,452	2,351	△4.1
(100두 이상)	1,320	1,262	1,259	1,275	1,324	3.8
총 사육두수	444,552	428,311	417,937	408,830	407,894	△0.2
(1세 미만)	84,419	80,275	77,283	77,320	76,940	△0.5
(1~2세)	76,478	78,717	76,046	72,830	72,520	△0.4
(2세 이상)	283,655	269,319	264,608	258,680	258,434	△0.1
호당사육두수	65	61	61	63	64	2.0

주 1) 젖소는 착유하고 있거나 착유를 위하여 소육중인 소, 젖소 암소 중 송아지를 낳은 경험이 있는 소를 뜻함
 2) 가축동향조사는 2017년 3/4분기 소이력제 자료로 대체 후, 축산물품질평가원의 소이력제 자료를 집계하여 제공하기 때문에 이전의 자료값과 차이가 있을 수 있음
 3) 각 년도의 4분기 발표자료를 기준으로 하였음
 자료 : 통계청, 「가축동향조사」, 축산물품질평가원 소 이력제 자료

[그림 II -037] 젖소 사육농가수 및 사육두수



젖소 산지가격

- '18년 젖소의 산지가격은 초산우가 3,604천원/두, 초유떼기(암)이 136천원/두
- 전년대비 증감율은 초유떼기(암), 분유떼기(암), 노페우, 초임만삭, 수정단계, 초산우, 다산우(4산)이 34.7%, 26.3%, 10.9%, 10.7%, 8.4%, 7.9%, 5.0% 순으로 증가

[표 II -201] 젖소 산지가격

(단위 : 천 원/두, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
초유떼기(암)	77	74	90	101	136	34.7
분유떼기(암)	272	279	300	315	398	26.3
수정단계	1,664	1,465	1,585	1,574	1,707	8.4
초임만삭	3,292	2,638	2,924	3,144	3,481	10.7
초산우	3,333	2,783	3,113	3,341	3,604	7.9
다산우(4산)	2,301	2,000	2,243	2,493	2,618	5.0
노페우	885	909	1,034	1,076	1,193	10.9

자료 : 농협중앙회 농협축산정보센터

◆ 원유 생산동향

- '18년 전국 원유 생산량은 2,058,230톤으로 전년 대비 0.8% 감소
 - 서울특별시, 인천광역시, 경상남도가 각각 6.8%, 1.7%, 2.4% 증가

[표 II-202] 지역별 원유 생산량

(단위 : 톤, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
전국	2,214,039	2,168,157	2,069,581	2,058,230	2,040,751	△0.8
서울특별시	380	69	78	44	47	6.8
부산광역시	4,018	3,727	3,029	2,481	2,465	△0.6
대구광역시	8,065	6,600	5,795	4,587	4,142	△9.7
인천광역시	16,083	15,718	14,948	15,061	15,318	1.7
광주광역시	3,134	3,123	2,930	3,088	2,930	△5.1
대전광역시	-	-	-	-	-	-
울산광역시	5,570	5,013	4,791	4,606	3,979	△13.6
세종특별자치시	22,910	21,828	23,809	24,624	24,231	△1.6
경기도	914,054	900,109	856,106	849,267	841,142	△1.0
강원도	91,517	91,497	87,852	90,732	90,643	△0.1
충청북도	118,587	117,016	113,330	108,930	105,875	△2.8
충청남도	371,963	362,475	347,973	345,630	343,846	△0.5
전라북도	163,412	160,544	156,679	157,922	155,753	△1.4
전라남도	146,539	145,121	141,708	141,835	141,572	△0.2
경상북도	186,695	181,876	171,199	170,117	168,009	△1.2
경상남도	142,411	134,806	123,076	124,249	127,216	2.4

자료 : 농림축산식품부, 「우유및유제품생산소비상황」

◆ 용도별 원유 사용실적

- '18년 국내생산 원유의 사용실적은 2,040,751톤으로 전년 대비 0.8% 감소
 - 가공용 원유는 470천 톤으로 전년 대비 3.7% 감소

[표 II-203] 용도별 원유 사용실적

(단위 : 톤, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
음용유용	1,539,871	1,528,569	1,564,718	1,570,368	1,570,939	0.0
가공용	674,168	639,588	504,863	487,862	469,812	△3.7
계	2,214,039	2,168,157	2,069,581	2,058,230	2,040,751	△0.8

주 1) 음용유용 원유는 시유 백색, 가공생산에 투입된 원유량임

2) 가공용은 시유 외 기타유제품 생산에 투입된 원유량임

자료 : 농림축산식품부

◆ 원유 가격

- 생산물인 원유는 단기적인 생산조절이 어렵고, 저장성이 없으며, 반드시 가공을 거쳐야 판매가 가능함
 - 또한, 우유의 소비는 계절적으로 편중되어 계절적인 수급불균형이 나타나기 때문에 안정된 생산기반을 유지하기 위해 농가는 생산비를 보장받아야 함
 - 한국은 원유거래를 생산비를 상회하는 수준의 고정가격에서 이루는 '원유가격 연동제'를 2013년부터 시행하여 연도별 원유 기본가격을 고시함
- '18년 원유 기본가격은 926원으로 전년 대비 0.4% 인상됨

[표 II-204] 연도별 원유 기본가격 변동 추이

(단위 : 원/L)

구분	기본가격	유지방 등차가격	인상률	비고
'13	940	10.30	12.7	
'14	940	10.30	-	유지방 상한선 4.1%, 기준선 3.5% 조정, 유단백 도입
'15	940	10.30	-	
'16	922	10.30	△1.9	위생등급(세균, 체세포) 하위등급 패널티 도입
'18	926	10.30	0.4	

주 1) 원유의 기본가격은 '13년 도입된 '원유가격 연동제'에 따라 결정됨

2) 원유기본가격=전년 원유 기본가격+우유 생산비 증감액±협상(우유 생산비 증감액의 10%)

3) 등차가격은 유지방 3.4% 기준 ±0.1% 당 가감치임

자료 : 낙농진흥회 「2018 낙농통계연감」

- 농가 원유가격은 원유 기본가격에 성분별·위생등급별 가격을 가감하여 형성
 - '18년 농가 원유가격은 808원~1,107원 사이로 형성

[표 II-205] '18년 농가원유가격(유대조건표)

(단위 : 원/ℓ)

위생등급		유지방 (%)												
체세 포수	세균수	유단백 (%)	3.0 이하	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4	4.1 이상
1 패 패	1A	3.2 이상	948	1,009	1,020	1,030	1,040	1,051	1,061	1,071	1,082	1,092	1,102	1,107
		3.1	940	1,002	1,012	1,022	1,033	1,043	1,053	1,063	1,074	1,084	1,094	1,100
		3.0	932	994	1,004	1,015	1,025	1,035	1,046	1,056	1,066	1,076	1,087	1,092
		3 미만	928	990	1,000	1,011	1,021	1,031	1,042	1,052	1,062	1,072	1,083	1,088
	1B	3.2 이상	931	993	1,003	1,014	1,024	1,034	1,044	1,055	1,065	1,075	1,086	1,091
		3.1	923	985	995	1,006	1,016	1,026	1,037	1,047	1,057	1,068	1,078	1,083
		3.0	916	978	988	998	1,008	1,019	1,029	1,039	1,050	1,060	1,070	1,075
		3 미만	912	974	984	994	1,004	1,015	1,025	1,035	1,046	1,056	1,066	1,071
	2	3.2 이상	898	960	970	981	991	1,001	1,011	1,022	1,032	1,042	1,053	1,058
		3.1	890	952	963	973	983	993	1,004	1,014	1,024	1,035	1,045	1,050
		3.0	883	945	955	965	975	986	996	1,006	1,017	1,027	1,037	1,042
		3 미만	879	941	951	961	971	982	992	1,002	1,013	1,023	1,033	1,038
	3	3.2 이상	880	941	952	962	972	983	993	1,003	1,014	1,024	1,034	1,039
		3.1	872	934	944	954	965	975	985	995	1,006	1,016	1,026	1,032
		3.0	864	926	936	947	957	967	978	988	998	1,008	1,019	1,024
		3 미만	860	922	932	943	953	963	974	984	994	1,004	1,015	1,020
	4	잉여원유 중 탈지분유용 판매가격												
2 패 패	1A	3.2 이상	934	996	1,006	1,017	1,027	1,037	1,047	1,058	1,068	1,078	1,089	1,094
		3.1	926	988	999	1,009	1,019	1,029	1,040	1,050	1,060	1,071	1,081	1,086
		3.0	919	981	991	1,001	1,011	1,022	1,032	1,042	1,053	1,063	1,073	1,078
		3 미만	915	977	987	997	1,007	1,018	1,028	1,038	1,049	1,059	1,069	1,074
	1B	3.2 이상	918	980	990	1,000	1,010	1,021	1,031	1,041	1,052	1,062	1,072	1,077
		3.1	910	972	982	992	1,003	1,013	1,023	1,034	1,044	1,054	1,064	1,070
		3.0	902	964	974	985	995	1,005	1,016	1,026	1,036	1,047	1,057	1,062
		3 미만	898	960	970	981	991	1,001	1,012	1,022	1,032	1,043	1,053	1,058
	2	3.2 이상	885	947	957	967	977	988	998	1,008	1,019	1,029	1,039	1,044
		3.1	877	939	949	959	970	980	990	1,001	1,011	1,021	1,031	1,037
		3.0	869	931	941	952	962	972	983	993	1,003	1,014	1,024	1,029
		3 미만	865	927	937	948	958	968	979	989	999	1,010	1,020	1,025
	3	3.2 이상	866	928	938	949	959	969	980	990	1,000	1,010	1,021	1,026
		3.1	858	920	931	941	951	961	972	982	992	1,003	1,013	1,018
		3.0	851	913	923	933	944	954	964	974	985	995	1,005	1,010
		3 미만	847	909	919	929	940	950	960	970	981	991	1,001	1,006
	4	잉여원유 중 탈지분유용 판매가격												
3 패 패	1A	3.2 이상	895	957	967	977	988	998	1,008	1,019	1,029	1,039	1,049	1,055
		3.1	887	949	959	970	980	990	1,000	1,011	1,021	1,031	1,042	1,047
		3.0	880	941	952	962	972	983	993	1,003	1,013	1,024	1,034	1,039
		3 미만	876	937	948	958	968	979	989	999	1,009	1,020	1,030	1,035
	1B	3.2 이상	878	940	951	961	971	981	992	1,002	1,012	1,023	1,033	1,038
		3.1	871	933	943	953	963	974	984	994	1,005	1,015	1,025	1,030
		3.0	863	925	935	945	956	966	976	987	997	1,007	1,018	1,023
		3 미만	859	921	931	941	952	962	972	983	993	1,003	1,014	1,019
	2	3.2 이상	846	907	918	928	938	949	959	969	979	990	1,000	1,005
		3.1	838	900	910	920	930	941	951	961	972	982	992	997
		3.0	830	892	902	912	923	933	943	954	964	974	985	990
		3 미만	826	888	898	908	919	929	939	950	960	970	981	986
	3	3.2 이상	827	889	899	909	920	930	940	951	961	971	981	987
		3.1	819	881	891	902	912	922	933	943	953	963	974	979
		3.0	812	873	884	894	904	915	925	935	945	956	966	971
		3 미만	808	869	880	890	900	911	921	931	941	952	962	967
	4	잉여원유 중 탈지분유용 판매가격												
4등급		잉여원유 중 탈지분유용 판매가격												
5등급		잉여원유 중 탈지분유용 판매가격												

※ 농가원유가격 = 원유 기본가격 + 성분별·위생등급별 가격

- 단 체세포 50만/㎖ 이상 또는 세균수 50만/㎖ 초과할 경우 원유기본가격, 위생·등급별 가격과 관계없이 잉여원유중 탈지분유용 판매가격

주) 시행일 : 2018년 8월 1일

자료 : 낙농진흥회「2018 낙농통계연감」

- 원유 수취가격은 낙농진흥회 소속낙농가의 검사실적에 의한 정상단가를 뜻하는데, 성분별·위생등급별 등차에 따라 실제 농가가 수취하는 가격이 다르기 때문임
- '18년 기준 전국평균이 1,076원으로 전년대비 동등하고, 충남이 1,084원으로 가장 높은 가격을 형성
- 월별 원유 수취가격은 전반적으로 겨울(11월~2월)에 높은 가격을 형성하는 추세를 보임

[표 II-206] 지역별 원유 수취가격

(단위: 원/L, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
전국	1,088	1,086	1,082	1,075	1,076	0.0
경기	1,092	1,092	1,085	1,073	1,073	0.0
강원	1,070	1,062	1,065	1,061	1,065	0.4
충북	1,089	1,087	1,086	1,074	1,073	△0.1
충남	1,097	1,094	1,090	1,083	1,084	0.1
전북	1,083	1,081	1,077	1,069	1,070	0.1
전남	1,086	1,084	1,081	1,076	1,076	0.1
경북	1,090	1,088	1,084	1,079	1,078	0.0

주) 연도별 평균가격은 낙농진흥회의 월별 원유수취가격을 산술평균한 값임

자료: 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

[표 II-207] 연도별·월별 원유 수취가격

(단위: 원/L)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
'14	1,097	1,096	1,095	1,091	1,084	1,079	1,073	1,071	1,083	1,092	1,097	1,099	1,088
'15	1,097	1,096	1,096	1,088	1,080	1,073	1,070	1,060	1,079	1,093	1,099	1,102	1,086
'16	1,102	1,101	1,101	1,095	1,088	1,081	1,073	1,042	1,062	1,074	1,085	1,085	1,082
'17	1,085	1,083	1,084	1,078	1,072	1,066	1,056	1,053	1,069	1,079	1,087	1,087	1,075

주 1) 원유 수취가격은 낙농진흥회 소속낙농가의 검사성적에 의한 정상단가임

2) 연도별 평균가격은 낙농진흥회의 월별 원유수취가격을 산술평균한 값임

자료: 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

◆ 우유 생산비

- '18년 우유의 경영비, 생산비는 전년 대비 각각 0.1%, 1.1% 증가
- 젖소 마리당 총수입, 일반비, 사육비가 전년 대비 각각 1.2%, 0.8%, 1.8% 상승, 순수익은 0.4% 감소

[표 II-208] 우유 생산비와 젖소 수익성

(단위 : 원/ℓ, 천원/마리, %)

구분	우유 생산비		젖소 수익성				
	경영비	생산비	총수입 (a)	일반비 (b)	사육비 (c)	소 득 (a-b)	순수익 (a-c)
'16	646	760	10,069	6,188	7,225	3,881	2,844
'17 (A)	650	767	9,998	6,189	7,251	3,809	2,747
'18 (B)	650	775	10,116	6,241	7,380	3,875	2,736
증감	B-A	0	118	52	129	66	△11
	%	0.1	1.1	1.2	0.8	1.7	△0.4

주) 2002년까지는 kg, 2003년부터는 ℓ 기준임(1ℓ =1.03kg)

자료 : 통계청 「2018년 축산물생산비조사」

◆ 원유 수급동향

- '18년 원유생산은 4,346,838톤으로 전년 대비 0.9% 증가
 - 국내생산은 전년대비 0.8% 감소, 수입은 3.9% 증가
- 원유소비는 4,264,353톤으로 전년 대비 1.6% 증가
 - 국내소비는 전년대비 1.1% 증가, 수출은 18.3% 감소
- 재고는 82,485톤으로 전년 대비 23.3% 감소

[표 II-209] 연도별 원유 수급동향

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	이월	92,677	232,572	252,762	131,918	107,603	△18.4
	국내생산	2,214,039	2,168,157	2,069,581	2,058,230	2,040,751	△0.8
	수입	1,682,811	1,788,222	1,832,497	2,115,998	2,198,484	3.9
	생산계	3,896,850	4,188,951	4,154,840	4,306,146	4,346,838	0.9
소비	국내소비	3,645,665	3,834,096	3,913,515	4,091,871	4,138,116	1.1
	수출	111,290	102,093	109,407	106,672	126,237	18.3
	소비계	3,756,955	3,936,189	4,022,922	4,198,543	4,264,353	1.6
재고		232,572	252,762	131,918	107,603	82,485	△23.3

주 1) 국내생산은 원유 합격량 기준임

2) 수입 및 수출은 수출입 유제품을 원유로 환산한 양임

3) 재고는 월말 분유재고를 원유로 환산한 양임

자료 : 낙농진흥회 「2019 낙농통계연감」

- '18년 우유의 자급률은 49.3%로 전년대비 1.0%p 감소

[표 II-210] 국내 우유 자급률 추이

(단위 : 톤, %, %p)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
국내 원유 생산량	2,214,619	2,168,884	2,070,286	2,058,913	2,041,537	△0.8
국내 유제품 소비량	3,645,665	3,834,096	3,913,515	4,091,871	4,138,116	1.1
자급률	60.7	56.5	52.9	50.3	49.3	△1.0

주) 국내 원유 생산량은 검사불합격량 포함임

자료 : 낙농진흥회「2019 낙농통계연감」

2 유제품 생산과 소비

◆ 유제품 산업규모

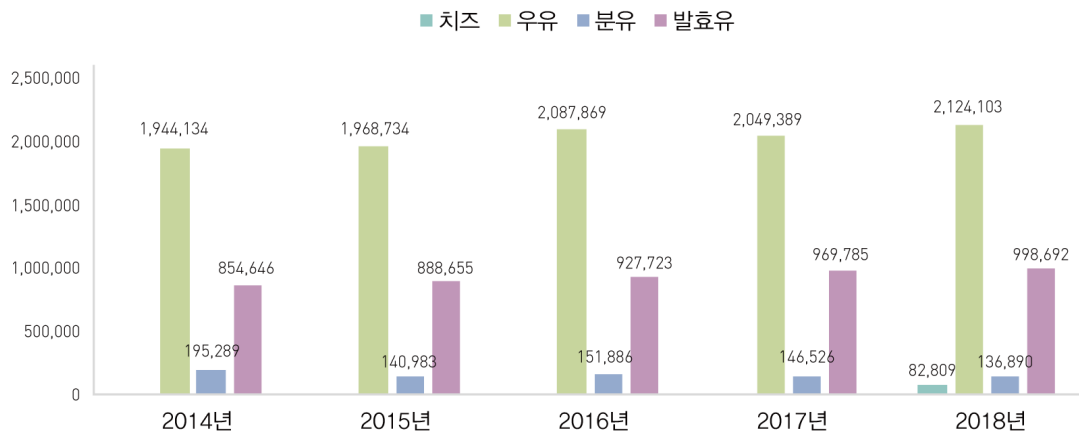
- '18년 우유의 산업규모는 소매점 매출액 기준 2,214,103백만 원으로 전년 대비 3.6% 증가

[표 II-211] 유제품 소매점 매출액 현황

(단위 : 백만 원, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
우유	1,944,134	1,968,734	2,087,869	2,049,389	2,124,103	3.6
분유	195,289	140,983	151,886	146,526	136,890	△6.6
발효유	854,646	888,655	927,723	969,785	998,692	3.0
치즈	-	-	-	-	82,809	-

자료 : 한국농수산물유통공사 및 닐슨 코리아, 식품산업통계정보시스템(FLS) : 「품목별 POS 소매점 매출액」



◆ 유제품 소매가격

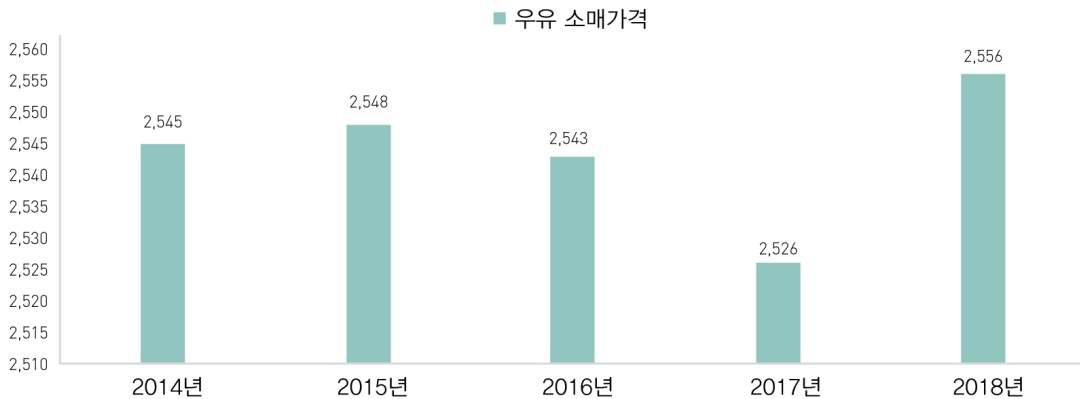
- 소매용 흰우유 1L의 소매가격은 2,556원으로 전년 대비 1.2% 증가

[표 II-212] 우유 소매가격

(단위 : 원, %)

구 분	용량	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
소매용	흰우유 1L	2,545	2,548	2,543	2,526	2,556	1.2

자료 : 한국농수산식품유통공사



◆ 주요 유제품 생산동향

- '18년 주요 유제품의 국내 생산량은 가공치즈, 백색시유가 전년 대비 7.0%, 0.7% 증가
 - 국내 생산량은 백색시유 1,378,255톤, 액상발효유 442,955톤, 가공시유 309,198톤 순임

[표 II-213] 주요 유제품 국내 생산량

(단위 : 톤, %)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
백색시유	1,356,301	1,345,440	1,383,697	1,368,787	1,378,255	0.7
가공시유	280,693	302,046	289,591	317,812	309,198	△2.7
액상발효유	463,911	477,600	416,979	446,389	442,955	△0.8
호상발효유	108,507	119,328	103,270	114,601	113,261	△1.2
자연치즈	8,582	7,248	4,233	3,608	3,507	△2.8
가공치즈	15,197	15,940	24,609	31,606	33,815	7.0
크림	40,426	37,453	28,542	27,363	26,942	△1.5
연유	8,535	8,079	9,578	11,655	11,278	△3.2
버터	4,311	3,587	2,367	2,420	1,958	△19.1
조제분유	17,991	22,183	20,896	15,700	16,353	4.2
전지분유	2,784	2,615	2,213	1,566	1,284	△18.0
탈지분유	21,395	17,076	8,540	8,563	8,018	△6.4

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

◆ 주요 유제품 수급동향

• 시유(백색, 가공) 수급현황

- 시유는 백색시유와 가공시유로 장기간 보존이 어려워 생산과 소비량이 동일하고 수입, 수출량이 없음
- '18년 기준 시유는 1,687,453톤으로 전년 대비 0.1% 증가

[표 II-214] 시유 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산 및 소비	백색시유	1,356,301	1,345,440	1,383,697	1,368,787	1,378,255	0.7
	가공시유	280,693	302,046	289,591	317,812	309,198	△2.7
	계	1,636,994	1,647,486	1,673,288	1,686,599	1,687,453	0.1

주 1) 시유는 장기간 보존이 어렵기 때문에 소비량과 생산량을 동일하게 봄

2) 시유수급은 수입량이 없음

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회「2019 낙농통계연감」

• 발효유(액상, 호상) 수급현황

- '18년 기준 발효유의 생산과 소비는 각각 전년 대비 0.9%, 0.7% 감소

[표 II-215] 발효유 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	액상발효유	463,911	477,600	416,979	446,389	442,955	△0.8
	호상발효유	108,507	119,328	103,270	114,601	113,261	△1.2
	수입(액상)	282	432	427	396	387	△2.3
	수입(호상)	35	19	62	150	87	△42.0
	계	572,735	597,379	520,738	561,536	556,690	△0.9
소비	액상발효유	458,911	470,270	411,333	440,831	438,098	△0.6
	호상발효유	108,156	119,498	103,499	114,250	113,161	△1.0
	수출(액상)	6,208	6,480	6,770	5,671	5,873	3.6
	수출(호상)	149	3	23	483	5	△99.0
	계	573,424	596,251	521,625	561,235	557,137	△0.7

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

• 치즈(자연, 가공) 수급현황

– '18년 기준 치즈의 생산량은 전년 대비 0.6% 증가, 소비는 2.5% 감소

[표 II-216] 치즈 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	자연치즈	8,582	7,248	4,233	3,608	3,507	△2.8
	가공치즈	15,197	15,940	24,609	31,606	33,815	7.0
	수입(자연)	87,170	101,519	99,071	113,666	113,009	△0.6
	수입(가공)	10,045	10,002	10,550	11,336	10,841	△4.4
	계	120,994	134,709	138,463	160,216	161,172	0.6
소비	자연치즈	93,995	106,399	104,994	115,700	111,640	△3.5
	가공치즈	23,832	26,194	35,434	42,912	43,039	0.3
	수출(자연)	206	395	232	137	87	△36.5
	수출(가공)	33	55	165	183	176	△3.8
	계	118,066	133,043	140,825	158,932	154,942	△2.5

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

• 크림 수급현황

– '18년 기준 크림의 생산과 소비는 전년 대비 각각 3.7%, 4.0% 증가

[표 II-217] 크림 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	크림	40,426	37,453	28,542	27,363	26,942	△1.5
	수입(크림)	9,976	9,105	22,228	23,295	25,570	9.8
	계	50,402	46,558	50,770	50,658	52,512	3.7
소비	크림	43,575	43,464	47,736	50,065	52,131	4.1
	수출(크림)	4,823	5,212	2,917	844	812	△3.8
	계	48,398	48,676	50,653	50,909	52,943	4.0

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

• 연유 수급현황

– '18년 기준 연유의 생산은 전년 대비 3.0% 감소, 소비는 3.9% 증가

[표 II-218] 연유 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	연유	8,535	8,079	9,578	11,655	11,278	△3.2
	수입(연유)	241	61	50	32	55	71.9
	계	8,776	8,140	9,628	11,687	11,333	△3.0
소비	연유	2,731	4,593	5,958	7,497	7,522	0.3
	수출(연유)	6,122	3,272	3,567	3,629	4,039	11.3
	계	8,853	7,865	9,525	11,126	11,561	3.9

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

• 버터 수급현황

– '18년 기준 버터의 생산과 소비는 전년 대비 각각 7.1%, 14.4% 증가

[표 II-219] 버터 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	버터	4,311	3,587	2,367	2,420	1,958	△19.1
	수입(버터)	5,328	6,189	9,304	9,432	10,738	13.8
	계	9,639	9,776	11,671	11,852	12,696	7.1
소비	버터	9,182	10,206	11,581	11,469	13,093	14.2
	수출(버터)	44	5	12	15	47	213.3
	계	9,226	10,211	11,593	11,484	13,140	14.4

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

• 분유 수급현황

– '18년 기준 분유의 생산과 소비는 전년 대비 각각 7.3%, 7.5% 증가

[표 II-220] 분유 수급현황

(단위 : 톤, %)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
생산	조제분유	17,991	22,183	20,896	15,700	16,353	4.2
	전지분유	2,784	2,615	2,213	1,566	1,284	△18.0
	탈지분유	21,395	17,076	8,540	8,563	8,018	△6.4
	수입(조제)	2,850	3,647	3,943	3,671	4,167	13.5
	수입(전지)	2,083	2,036	3,501	4,385	5,280	20.4
	수입(탈지)	21,129	21,260	20,611	21,943	24,775	12.9
	계	68,232	68,817	59,704	55,828	59,877	7.3
소비	조제분유	13,553	16,583	15,650	12,743	11,149	△12.5
	전지분유	4,178	4,630	5,940	6,072	6,382	5.1
	탈지분유	32,028	36,645	38,371	31,869	34,745	9.0
	수출(조제)	7,570	9,316	9,767	6,066	8,737	44.0
	수출(전지)	12	198	60	26	37	42.3
	수출(탈지)	17	3	23	115	100	△13.0
	계	57,358	67,375	69,811	56,891	61,150	7.5

자료 : 농림축산식품부, 낙농진흥회 <http://www.dairy.or.kr>

3 원유 위생

◆ 원유 검사

- 근거법령
 - 축산물위생관리법 제12조(축산물의 검사)
 - 낙농진흥법 제14조(원유검사)
 - 원유검사공영화 실시요령(농림축산식품부고시 제2013-304호, 2013.12.3)
- 검사 실시요령
 - 공영화 검사
 - 낙농가가 생산한 원유의 위생등급을 결정하여 유대산정자료로 활용
 - 검사항목 : 세균수, 체세포수, 유지방검사
 - 검사장비 : BactoScan FC(세균수검사), CombiFoss 6500(체세포수, 유지방검사)

[표 II-221] 검사수수료

구 분	기준	수수료
세균 수	1건	720원
체세포수	1건	120원
유지방	1건	120원

- 민원의뢰 검사
 - 낙농가에서 유질개선을 위해 개별적으로 검사를 의뢰
 - 검사항목 : 세균 수, 체세포수, 유지방검사
 - 검사장비 : BactoScan FC(세균수검사), CombiFoss 6000(체세포수, 유성분검사)

◆ 원유 위생

- 원유 유질현황
 - '18년 유지방 3.97천개/ml, 체세포수 206천개/ml, 세균수 13천개/ml, 유단백 3.29천개/ml

[표 II-222] 원유유질현황

(단위 : %, 천개/ml)

구 분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
유지방	3.96	3.92	3.94	3.97	3.97	-
체세포수	223	213	194	200	206	3.0
세균수	17	17	13	13	13	-
유단백	3.26	3.26	3.26	3.28	3.29	0.3

주) 유지방, 체세포수, 세균수, 유단백 평균성적은 낙농진흥회 소속낙농가의 평균성적임

자료 : 낙농진흥회

- 체세포 등급분포 현황

- '18년 기준, 체세포 2등급 이상과 세균 1A등급 이상이 각각 전체의 90% 이상을 차지

[표 II-223] 연도별 체세포수, 세균수 등급별 분포

(단위 : %, %p)

구 분		'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감율
체세포수	1등급	50.6	52.8	61.3	62	59.9	△3.4
	2등급	37.9	36.3	33.2	33	33.9	2.7
	3등급	9.2	8.7	5.1	4.8	5.8	20.8
	4등급	2.2	2	0.3	0.2	0.3	50.0
	5등급	0.2	0.1	0	0	0	-
세균수	1A등급	91.5	91.4	92.3	92.2	91.8	△0.4
	1B등급	7.2	7.3	6.9	7	7.3	4.3
	2등급	1.1	1	0.7	0.7	0.7	-
	3등급	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	-
	4등급	0.1	0.1	0	0	0	-

주) 유세포수, 세균수 등급별 비율은 전국낙농가의 등급별 비율임

자료 : 낙농진흥회

1 벌꿀 생산

◆ 산업현황

• 산업규모

- 2017년 기준 생산량은 로열젤리 15,500톤, 벌꿀 15,100톤, 프로폴리스 258톤, 화분 150톤, 봉독 0.01톤 순임
- 생산액은 벌꿀이 1,228억 원으로 전체의 53.7%를 차지
- 생산액 규모는 벌꿀, 프로폴리스, 화분, 봉독 및 로열젤리가 각각 53.7%, 21.9%, 2.5%, 1.5%, 0.8% 순임
- 기타항목에는 시설재배 화분 매개용 꿀벌 사용금액이 포함

[표 II-224] 2017 벌꿀 산업규모 현황

(단위 : 톤, 억 원, %)

구 분	벌꿀	로열젤리	프로폴리스	화분	봉독	기타	계
생산량	15,100	15,500	258	150	0.01	-	
생산액 (비율)	1,228 [53.7]	19 [0.8]	500 [21.9]	57 [2.5]	34 [1.5]	450 [19.7]	2,288 [100.0]

출처 : 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019), 한국양봉협회 내부자료

• 양봉 농가 소득 변화

- 2017년 기준 양봉농가 조수입과 생산비는 각각 0.1%, 0.6% 상승, 소득은 0.6% 하락
- 양봉농가 조수입은 2014년에 3.2% 하락하였으나, 2017년까지 증가하는 추세를 보임
- 대규모 경영에 따른 투자금이 많은 특성과 이동 양봉의 특성상 교통비용, 인건비, 사료 비용 등이 추가 발생하기 때문에 양봉 전업농가일수록 소득감소 규모가 증가할 것으로 추정

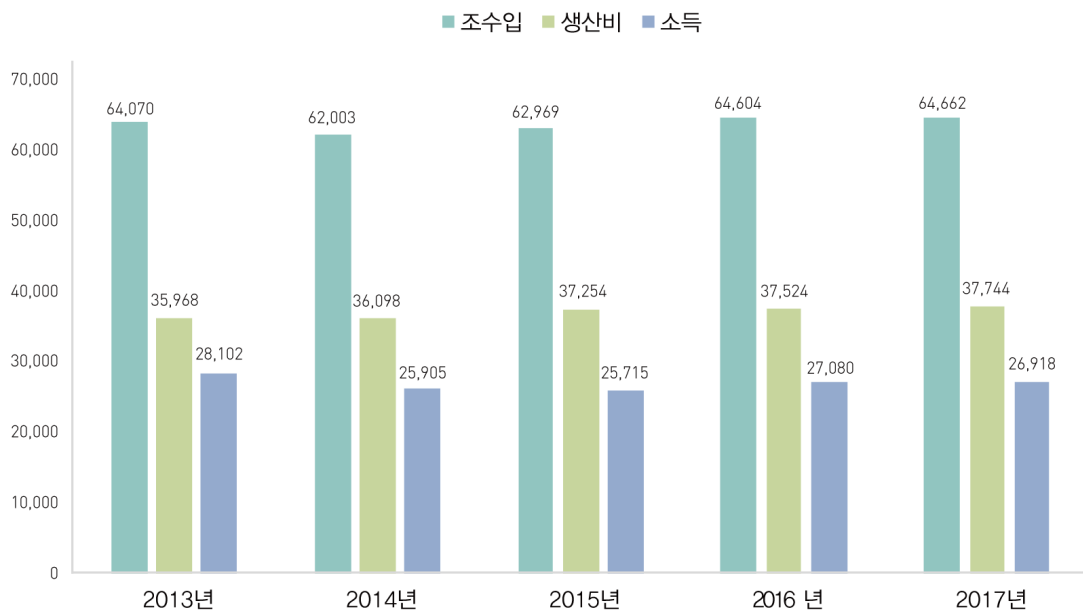
[표 II-225] 양봉 농가 소득 변화 추이

(단위 : 천 원, %)

구분	'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감율
조수입	64,070	62,003	62,969	64,604	64,662	0.1
생산비	35,968	36,098	37,254	37,524	37,744	0.6
소득	28,102	25,905	25,715	27,080	26,918	△0.6
1군당 소득	281	259	257	271	269	△0.7

* 조수입, 생산비, 순소득은 100군 기준임

자료 : 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019), 한국양봉협회 내부자료



사육규모

종별 사육 가구수 및 군수

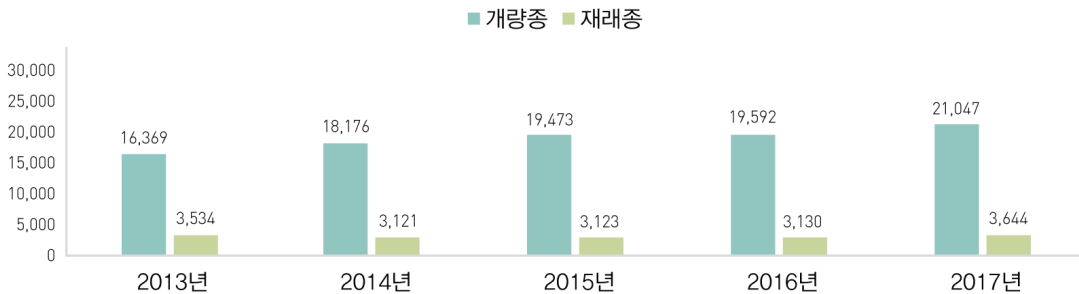
- 2017년 기준 개량종 사육 군수는 2,222,519군으로 전체의 93.1%를 차지
- 2017년 기준 개량종 사육 가구수는 21,047호로 전년 대비 7.4% 상승

[표 II-226] 종별 사육 가구수

(단위 : 호, 군, %)

구 분	세부내역	'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감률
사육 가구수	전체	19,903	21,297	22,596	22,609	24,629	8.4
	개량종	16,369	18,176	19,473	19,592	21,047	7.4
	재래종	3,534	3,121	3,123	3,130	3,644	16.4

자료 : 농림축산식품부 기타가축통계, 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019)

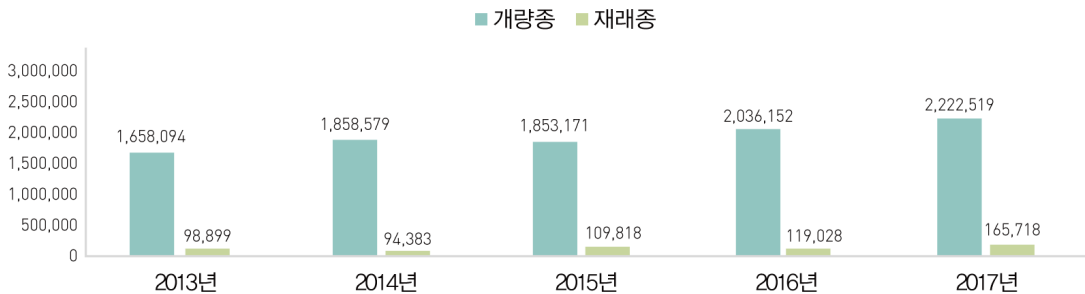


[표 II-227] 종별 사육 군수

(단위 : 군, %)

구 분	세부내역	'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감률
사육 군수	전체	1,756,993	1,952,962	1,962,989	2,155,180	2,388,237	10.8
	개량종 (비율)	1,658,094 [94.4]	1,858,579 [95.2]	1,853,171 [94.4]	2,036,152 [94.5]	2,222,519 [93.1]	9.2
	재래종 (비율)	98,899 [5.6]	94,383 [4.8]	109,818 [5.6]	119,028 [5.5]	165,718 [6.9]	39.2

자료 : 농림축산식품부 기타가축통계, 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019)



• 개량종의 사육형태별 가구수 및 군수

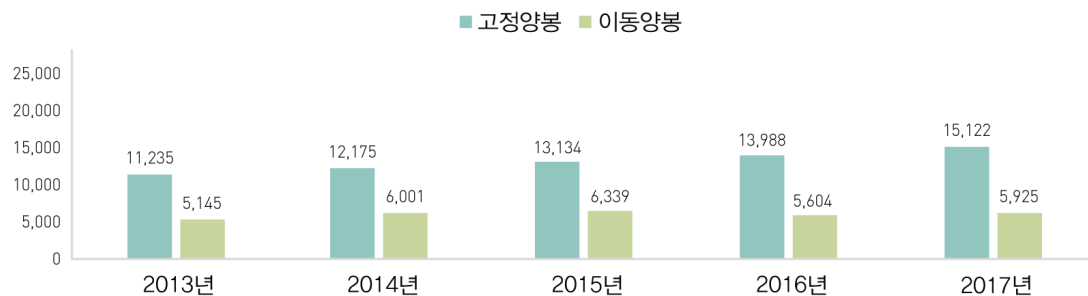
- 2017년 기준 고정양봉 군수는 1,248,684군으로 개량종 전체의 56.2%를 차지
- 개량종 고정양봉 가구수는 15,122호로 전년 대비 8.1% 상승

[표 II-228] 연도별 개량종의 사육형태별 가구수

(단위 : 호, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감률
가구수	개량종(전체)	16,369	18,176	19,473	19,592	21,047	7.4
	고정양봉	11,235	12,175	13,134	13,988	15,122	8.1
	이동양봉	5,145	6,001	6,339	5,604	5,925	5.7

자료 : 농림축산식품부 기타가축통계(2017)

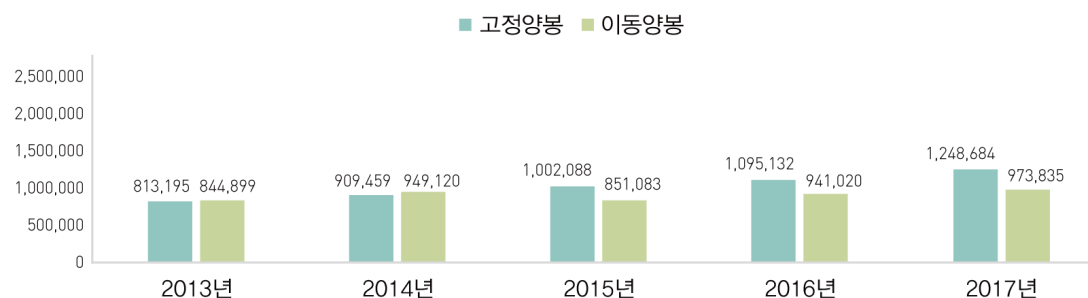


[표 II-229] 연도별 개량종의 사육형태별 군수

(단위 : 군, %)

구 분		'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감률
군수	개량종(전체)	1,658,094	1,858,579	1,853,171	2,036,152	2,222,519	9.2
	고정양봉 (비율)	813,195 [49.0]	909,459 [48.9]	1,002,088 [54.0]	1,095,132 [53.8]	1,248,684 [56.2]	14.0
	이동양봉 (비율)	844,899 [51.0]	949,120 [51.1]	851,083 [45.9]	941,020 [46.2]	973,835 [43.8]	3.5

자료 : 농림축산식품부 기타가축통계(2017)



• 지역별 사육 가구수 및 군수

- 2017년 기준 사육가구수와 사육군수가 가장 많은 지역은 경상북도로 각각 전체의 19.6%, 19.2%를 차지

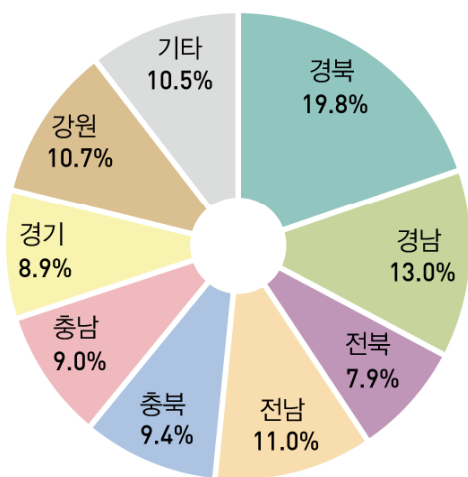
[표 II-230] 지역별 사육 가구수 및 군수(2017)

(단위 : 호, 천 군, %)

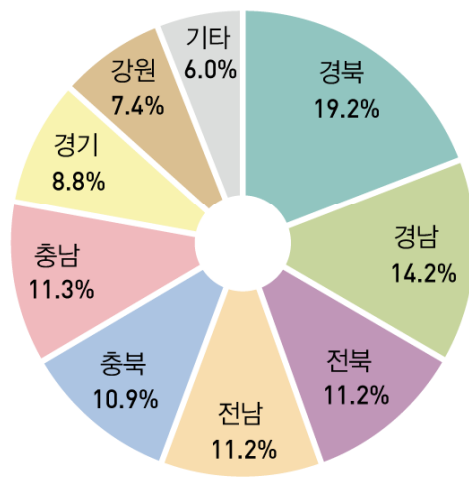
구 분	경북	경남	전북	전남	충북	충남	경기	강원	기타	전국
사육가구수 (비율)	4,865 [19.6]	3,191 [13.0]	1,940 [7.9]	2,709 [10.1]	2,325 [9.4]	2,214 [9.0]	2,183 [8.9]	2,623 [10.7]	2,579 [10.5]	24,629 [100.0]
사육군수 (비율)	427 [19.2]	315 [14.2]	248 [11.6]	248 [11.6]	242 [10.9]	251 [11.3]	195 [8.8]	164 [7.4]	133 [6.0]	2,223 [100.0]

자료 : 농림축산식품부 기타가축통계(2017)

지역별 사육 가구수



지역별 사육 군수



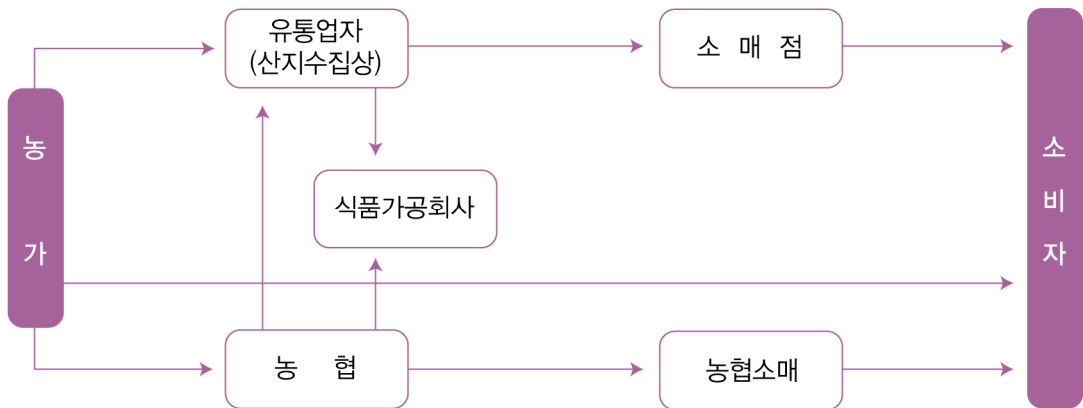
2 벌꿀 유통

◆ 벌꿀 유통 현황

• 천연꿀 유통 경로

- 농가에서 소비자로의 직거래 판매 비중이 약 70~80%, 유통업자 15%, 농협 5% 순

[그림 II-038] 천연 꿀 유통 경로 모식도

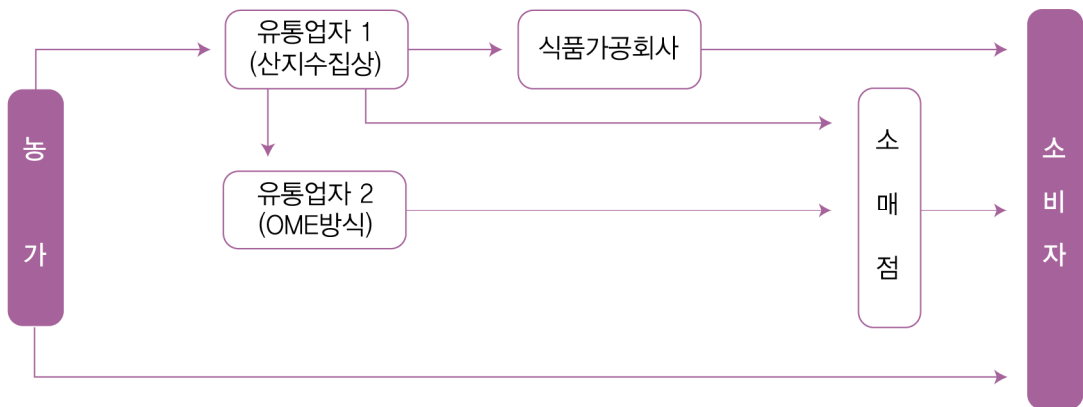


자료 : 한국농촌경제연구원 세계농업 167호

• 사양꿀 유통 경로

- 유통업자의 판매 비중이 약 90%, 직거래 10%

[그림 II-039] 사양 꿀 유통 경로 모식도

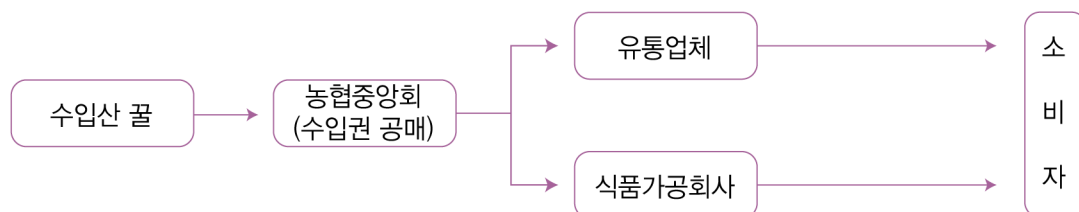


자료 : 한국농촌경제연구원 세계농업 167호

- 수입산 꿀 유통경로

- 농협중앙회에서 유통업체나 식품가공회사로 판매되어 가공 후 소비자에게 판매

[그림 II-040] 수입산 꿀 유통경로 모식도



자료 : 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019), 한국양봉농협

벌꿀 소비량

- 연도별 소비량

- 2017년 기준 1인당 꿀 소비량은 전년 대비 4.6% 증가
- 2015년 국민 1인당 연간 꿀 소비량은 381.3g으로 미국(589.7g)의 64.7% 수준

[표 II-231] 연도별 꿀 소비량

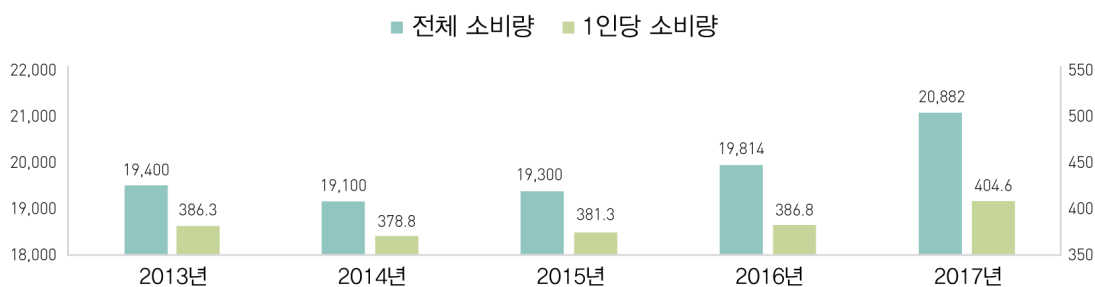
(단위 : 톤, g, %)

구 분	'13	'14	'15	'16	'17	전년대비 증감률
전체 소비량	19,400	19,100	19,300	19,814	20,882	5.4
1인당 소비량	386.3	378.8	381.3	386.8	404.6	4.6

* 2016, 2017 전체소비량과 1인당 소비량은 생산량, 수입량, 수출량, 인구수로 산출한 값임

- 전체소비량 = 생산량+수입량-수출량, 1인당 소비량 = 전체소비량/인구수

자료 : 농림축산식품부 업무편람, 한국농촌경제연구원 양봉산업의 위기와 시사점(2019), 통계청 장래인구추계



3 벌꿀 등급판정 현황

◆ 국내 꿀 등급판정 현황

- 2013년 12월부터 꿀 등급판정 시범사업을 시행
- 2018년 기준 생산량 대비 등급판정 비율은 17.9%로 전년과 동일
- 2018년 기준 국내산 꿀의 등급별 출현율은 1⁺등급이 5.7%, 1등급이 88.6%, 2등급이 5.7%

[표 II-232] 국내산 꿀 등급판정량

(단위 : 개소, 수, 드럼, %, %P)

구분			'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
품질검사기관			1	1	2	2	2	-
시행업체			4	4	13	20	21	5.0
등급 판정	신청농가		328	517	928	1,893	768	△59.4
	판정물량		1,108	1,895	5,237	8,986	3,200	△64.4
	등급별 출현율	1 ⁺ 등급	15.1	11.8	11.3	5.2	5.7	0.5
		1등급	83.1	85.7	47.7	93.6	88.6	△5.0
		2등급	1.8	2.5	41.0	1.2	5.7	4.5
벌꿀 생산량			82,000	79,000	48,000	50,333	17,983	△64.3
생산량 대비 등급판정 비율			1.4	2.4	11.0	17.9	17.9	-

출처 : 벌꿀 생산량은 양봉협회, 그 외 등급판정 통계는 축산물품질평가원

3 말 유통

1 생산

◆ 산업 현황

• 말 산업 사업체 수

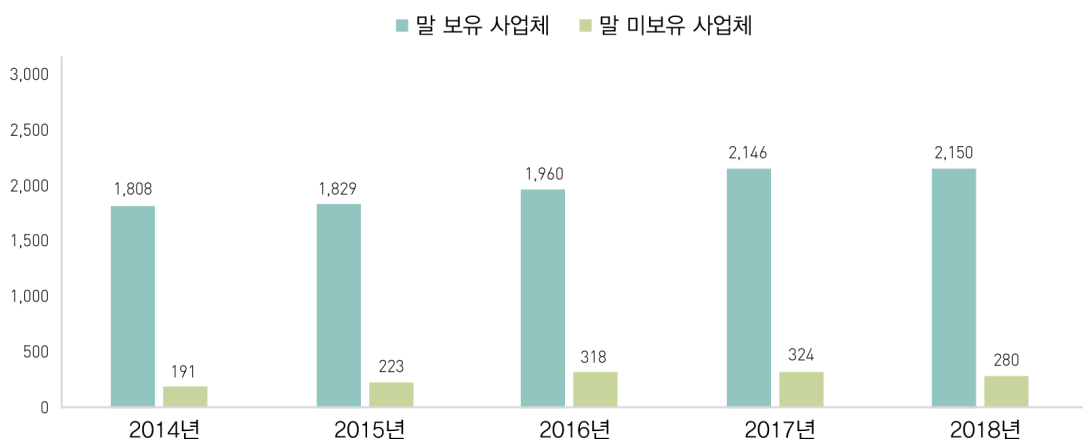
- 2018년 기준 말 산업 사업체수는 2,430개소로 전년 대비 1.6% 감소함
- 2018년 기준 말 보유 사업체는 2,150개소로 전년 대비 0.2% 증가, 말 미보유 사업체는 280개소로 전년 대비 13.6% 감소

[표 II-233] 국내 말 산업 사업체 수 현황

(단위 : 개소, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
말 보유 사업체	1,808	1,829	1,960	2,146	2,150	0.2
말 미보유 사업체	191	223	318	324	280	△13.6
총계	1,999	2,052	2,278	2,470	2,430	△1.6

출처 : 농림축산식품부 한국마사회 2018 말산업 실태조사 보고서



◆ 사육 규모

• 용도별 말 사육 두수

- 2018년 기준 말 사육두수는 27,243두로 전년 대비 0.1% 증가
- 승용 11,292두, 경주용 7,808두, 번식용 4,806두 등의 순임
- 2018년 기준 경주용, 번식용, 육용은 전년 대비 각각 6.9%, 5.6%, 75.1% 증가, 승용은 1.4%, 53.4% 감소

[표 II-234] 국내 용도별 말 사육두수 현황

(단위 : 두, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
승용	9,146	9,471	10,766	11,458	11,292	△ 1.4
경주용	7,846	9,160	7,732	7,303	7,808	6.9
번식용	4,273	4,699	4,494	4,549	4,806	5.6
육용	903	852	887	865	1,515	75.1
관상용	207	207	175	172	391	127.3
교육용	195	211	184	173	178	2.9
기타	3,249	1,731	2,878	2,690	1,253	△ 53.4
총계	25,819	26,331	27,116	27,210	27,243	0.1

출처 : 농림축산식품부 한국마사회 2018 말산업 실태조사 보고서

• 품종별 말 사육 두수

- 2018년 기준 제주마, 워블러드, 포니계열은 전년 대비 각각 27.8%, 15.7%, 11.7% 증가, 더러브렛, 교잡마, 미니어처는 각각 3.0%, 5.6%, 9.0% 감소

[표 II-235] 국내 품종별 말 사육두수 현황

(단위 : 두, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
더러브렛	12,066	12,044	12,202	12,038	11,677	△ 3.0
교잡마	10,095	10,351	10,568	10,560	9,970	△ 5.6
제주마	2,274	2,404	2,709	2,818	3,602	27.8
워블러드 계열	594	713	706	724	838	15.7
포니 계열	184	324	448	539	602	11.7
미니어처	143	222	266	322	293	△ 9.0
기타	463	272	217	209	261	△ 24.9
총계	25,819	26,331	27,116	27,210	27,243	0.1

출처 : 농림축산식품부 한국마사회 2018 말산업 실태조사 보고

• 지자체별 사육 두수

- 2018년 기준 사육두수는 부산이 전년대비 15.0% 증가, 충북이 36.5% 감소
- 2018년 기준 사육두수는 제주가 15,656두로 가장 많음

[표 II -236] 국내 지자체별 말 사육두수 현황

(단위 : 두, %)

지 역	사육두수					
	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
총계(두)	25,819	26,331	27,116	27,210	27,243	0.1
서울	42	46	45	38	38	-
부산	1,228	1,191	1,078	1,042	1,198	15.0
대구	122	114	117	140	149	6.4
인천	146	141	151	158	123	△22.2
광주	119	111	121	98	102	4.1
대전	52	65	81	110	97	△11.8
울산	98	113	102	103	83	△19.4
세종	46	48	47	76	86	13.2
경기	4,272	4,460	4,796	4,361	4,635	6.3
강원	393	377	517	588	478	△18.7
충북	389	374	399	449	285	△36.5
충남	489	434	594	725	513	△29.2
전북	970	1,000	1,122	1,360	1,203	△11.5
전남	807	761	778	798	738	△7.5
경북	1,280	1,317	1,170	1,287	1,165	△9.5
경남	590	695	774	861	694	△19.4
제주	14,776	15,084	15,224	15,035	15,656	4.1

출처 : 농림축산식품부 한국마사회 2018 말산업 실태조사 보고서

2 유통

◆ 말 도축 현황

• 지역별 도축 현황

- 2018년 기준 국내 말 도축은 1,249두로 전년 대비 1.0% 증가
- 2018년 기준 제주가 983두로 전체의 73.7%를 차지함

[표 II-237] 국내 지역별 말 도축 현황

(단위 : 두, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
경기	39	22	27	25	21	16.0
경남	1	-	-	16	50	212.2
경북	61	58	75	62	48	△22.6
전남	3	2	10	11	19	72.7
전북	16	30	15	12	30	233.3
충북	2	-	-	2	25	1,150.0
충남	22	16	42	79	63	△20.2
강원	-	7	8	8	10	25.0
제주	887	973	1,048	1,022	983	△3.8
전체	1,031	1,108	1,225	1,237	1,249	1.0

출처 : 농림축산식품부 한국마사회

• 품종별 도축 현황(제주)

- 2018년 기준 제주의 도축 현황은, 제주마 도축두수는 168두로 전년대비 20.0% 증가, 한라마(제주산마) 도축두수는 412두로 10.6% 감소
- 경주마 도축두수는 퇴역마 증가에 따라 2017년까지 증가하는 경향을 보였으나, 2018년에 403두로 4.3% 감소

[표 II-238] 품종별 말 도축 현황(제주)

(단위 : 두, %)

품종	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
제주마	55	67	97	140	168	20.0
한라마(제주산마)	661	608	537	461	412	△10.6
경주마	171	298	414	421	403	△4.3
합계	887	973	1,048	1,022	983	△3.8

출처 : 검역본부 말 도축 현황

◆ 말 경매 현황

• 말 경매현황

- 2018년 기준 전체두수와 낙찰두수는 전년 대비 각각 3.6%, 25.0% 감소
- 2018년 기준 경매시장 낙찰 총액은 10,295,800천원으로 전년 대비 39.8% 감소

[표 II-239] 국내 말 경매 현황 표

(단위 : 두, 천원, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	전년대비 증감률
전체두수	643	768	817	864	833	△3.6
낙찰두수	217	259	275	308	231	△25.0
낙찰총액	9,393,250	1,075,500	11,086,800	17,107,700	10,295,800	△39.8
평균낙찰가	42,086	41,142	40,003	45,551	42,922	△5.8
중간값	36,250	31,500	35,000	33,000	33,100	0.3
최저낙찰가	5,000	5,000	5,000	3,000	5,000	66.7
최고낙찰가	160,000	200,000	200,000	252,000	216,000	14.3

출처 : 한국마사회 경매통계내역

3 말 등급판정 현황

• 말 등급판정 현황

- 말 등급판정은 2016년 중단되었으나, 2018년 재개함
- 2018년 기준 판정두수는 241두로, 전체 도축두수 대비 24.5%를 차지

[표 II-240] 국내 말 도축두수와 판정두수 비율

(단위 : 두, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18
도축두수	1,031	1,108	1,225	1,237	1,249
판정두수	806	884	판정중단	판정중단	241
판정율	90.9	90.9	-	-	24.5

출처 : 축산물품질평가원 말 등급판정 현황

• 연도별 등급출현율

– 2018년 기준 등급출현율은 2등급 43.2%, 3등급 33.6%, 1등급 22.8%, 등외 0.4% 순임

[표 II-241] 국내 연도별 말 등급판정 세부내역 및 등급출현율

(단위 : mm, m², kg, 두, %)

구분		'12	'13	'14	'15	'18
등지방		3.0	2.8	3.0	3.1	3.5
등심단면적		85.7	84.0	89.5	99.6	92.3
생체중		351.3	373.5	399.5	422.9	386.2
도체중		217.6	233.0	243.0	254.4	242.9
근내지방		17.8	19.6	22.3	24.5	24
등 급	1 ⁺ 등급	3.1	7.9	13.2	20.9	-
	1등급	12.5	10	37.8	34.6	22.8
	2등급	82.3	78.8	38.8	29.8	43.2
	3등급	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	등외	2.1	5.1	10.2	14.7	0.4
두수		192	333	806	884	241

* 등급판정기준 개정 : 1⁺, 1, 2, 등외('14.2.1.) → 1, 2, 3, 등외('18.8.3.)

출처 : 축산물품질평가원 말 등급판정 현황

• 품종별 등급판정 두수(제주)

– 2018년 기준 말의 등급판정 두수는 제주산마 149두, 제주마 72두, 경주마 20두 순임

[표 II-242] 말 품종별 등급판정 두수

(단위 : 두)

구분		'12	'13	'14	'15	'18
두 수	제주산마	173	272	632	605	149
	제주마	11	31	50	66	72
	경주마	8	30	124	213	20
	합계	192	333	806	884	241

출처 : 축산물품질평가원 말 등급판정 현황

• 품종별 등급출현율(제주)

– 2018년 기준 1등급 출현율은 제주마 19.0%, 제주산마 3.3%, 경주마 0.8% 순임

[표 II-243] 제주 연도별 말 품종별 등급출현율

(단위 : %)

구분		'12	'13	'14	'15	'18
1 ⁺ 등급	제주산마	2.1	3.9	8.4	14.0	-
	제주마	1.0	3.3	4.7	6.8	-
	경주마	0.0	0.3	0.0	0.1	-
	합계	3.1	7.5	13.2	20.9	-
1 등급	제주산마	8.9	8.7	36.7	33.1	3.3
	제주마	3.6	4.5	0.9	0.6	19
	경주마	0.0	0.0	0.2	0.9	0.8
	합계	12.5	13.2	37.8	34.6	22.8
2 등급	제주산마	79.2	68.5	32.4	20.2	32
	제주마	1.0	1.5	0.5	0.1	10
	경주마	2.6	4.2	6.0	9.4	0.4
	합계	82.8	74.2	38.8	29.8	43.2
3 등급	제주산마	0.0	0.0	0.0	0.0	26
	제주마	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	경주마	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
이 외	제주산마	0.0	0.6	0.9	1.0	0.0
	제주마	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
	경주마	1.6	4.5	9.2	13.7	0.4
	합계	1.6	5.1	10.2	14.7	0.4

출처 : 축산물품질평가원 말 등급판정 현황



ㄱ

가공공정	95, 155, 202, 260
가금고기	417, 438
가축시장	106
거세우	36
거세울	65, 66, 67, 142
거점도축장	138
검수시스템	529, 530, 542, 544, 546, 548, 550
결함란	258
결함육	81, 85, 149, 150, 200, 201, 231
경락가격	29, 76, 77, 85, 88, 89, 90, 117, 150, 152
경영비	37, 121, 271
계류	48, 57, 130, 133
계열화	180
곡물비육	445
구분 · 표시	430, 433
구조조정	14
규격등급	143
근간지방	167, 362
근내지방도	79, 91, 92, 93, 386, 390, 449, 508
근염	82, 85, 360
근출혈	81, 85, 150, 360
기절	49, 192
기절방식	134

ㄴ

난백	258
난질	258
난황	258, 405, 420

냉각방법	192
농가수취가격	36, 120, 121

ㄷ

도매가격	94, 164, 165, 219, 233
도매시장	60, 61, 78, 138, 139, 148
도축공정	48, 57, 129, 133
도축장	57, 60, 69
도축체중	125
돈육선물	13
동결소	438
돼지고기 1인당 소비량	331
등급제	11, 12, 13, 16, 21, 356, 358, 385, 406, 428, 441, 468, 489
등급판정율	230, 503
등급표시	12, 13, 14, 112, 171, 213, 235, 261, 377, 418, 500, 502

ㄹ

롯데	404, 439
----	----------

ㅁ

물태지육(PSE육)	390
------------	-----

ㅂ

박피	51, 120, 131, 142, 148, 152, 154
보관비	104, 163, 211
부위별 명칭	98, 102, 158, 161, 204



사료비	181, 224, 225
사육두수	31, 47, 62, 63, 64, 119, 141, 179, 217, 218, 220, 239, 242, 265, 266, 289, 290
사후강직	391
산지가격	188, 266
상장	11, 78
생산비	36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 120, 121, 122, 183, 184, 223, 249, 250, 271
생체중	57, 133, 134
소비량	286, 313, 330, 341, 540, 541
수수료	278
수익성	41, 42, 43, 44, 124, 183, 186, 225, 249, 252, 271
수직계열화	180
숙성	448
순수익	41, 42, 43, 44, 124, 183, 225, 249, 271
스팀응축식	135
식육가공품	95
식육포장처리업체	157



액란	260, 551
열수사위식	135
온도체중	58, 136
외상	83, 85, 150, 201, 360
운송비	137, 181
유통기관	3
유통량	311, 328, 338
유통마진	4
유통업체	552, 553, 554, 555
유통정보	525
육조직감	168, 367, 478

육질등급

13, 86, 88, 89, 150, 153, 154, 166, 358, 359, 365, 369, 387, 389, 410, 411, 505

이력제 인증

13, 14, 16, 18, 20, 21
15, 20



정육율	103, 162, 207, 233, 437, 480
정형기준	98, 158, 204
조수입	124, 225, 281
중간유통	112, 171, 213, 235, 261
지육율	120, 208
진공포장	105, 163, 211
집하장	459



출하체중	34, 120, 217, 222
------	-------------------



탕박	120, 131, 135, 152, 153
탕침식	135



판매가격	259, 350
판정항목	447, 506, 507, 510, 534
평균경락가격	150, 151
평균월령	34
포장비용	105, 163, 211
포장육	14, 112, 171, 213, 235, 261
품미	425



현육실	95
호우유니트	245



1989.	4	정부로부터 축산물등급판정사업 수입 및 시행착수
1992.	7	축산물등급판정 시범 실시
1993.	8	한국중축개량협회 축산물등급판정소로 개편
1994.	12	축산업협동조합중앙회로 소속변경(법적 근거)
2000.	7	농업협동조합중앙회로 소속변경
2001.	7	축산물등급판정소 별도법인으로 독립
2003.	1	축산건설팅사업 실시
2004.	4	정부산하기관관리기본법 적용 대상기관(공공기관) 지정
2004.	10	소 및 쇠고기 이력제 시범 실시
2006.	4	통계법에 의거 통계작성기관 으로 지정
2006.	8	선물거래법에 의거 돈육선물 대표가격 공시기관 으로 지정
2007.	4	공공기관운영에 관한 법률에 의거 준정부기관으로 지정
2009.	8	농림축산식품부 훈령에 의거 유통정보 조사기관 으로 지정
2010.	1	축산법 개정에 따라 축산물품질평가원으로 명칭 변경 및 조사·연구사업 신설
2011.	4	축산물 유통 실태조사 및 유통정보 표준화사업 실시
2011.	10	우리나라 축산물 유통정보를 최초 집대성 - ‘한국의 축산물 유통’ 발간
2012.	3	농림축산식품부에서 축산물 유통실태조사기관 으로 지정
2012.	11	우리나라 축산물 유통실태를 SCM관점에서 재조명 - ‘축산물 유통실태’ 발간
2013.	12	돼지고기이력제 시범사업 실시
2014.	11	우리 축산물(한우, 한돈) 학교급식 우수학교사업 실시
2014.	12	축산물유통정보실용화 신사업 수입
2016.	11	축산물직거래 우수업체 11개소 선정
2016.	12	축산물 유통구조 개선방안 발표
2018.	1	축산물 등급거래규정 고시 개정
2018.	11	닭·오리·계란 이력제 시범사업 개시
2018.	12	수입돼지고기 이력제 확대 시행

2019 한국의 축산물 유통

발행인	장승진
편집인	유임종
지은이	(총괄) 강세주, (개요 부문) 강선영, (소 부문) 이근수, (돼지 부문) 추유지, (닭 부문) 차대환, (계란 부문) 고기혁, (기타 축종) 소병헌, (해외 부문) 장현준, 용상철, 오찬이, (자료분석 및 감수) 이수홍, 김희원, 김보현, 서지원, 조애진
발행일	2019년 12월
발행처	축산물품질평가원(www.ekape.or.kr) (30100) 세종특별자치시 아름서길 21(아름동) Tel : 044-410-7000 Fax : 044-410-7176
인쇄처	에코디자인

* 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

* 이 책에 실린 내용의 최근 자료는 축산물품질평가원 축산유통정보(www.ekapepia.com)에서 확인할 수 있습니다.