

발 간 등 록 번 호

11-1543000-003035-01

# 정부양곡 관리체계 개선방안 연구

2019. 12.



# 제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 『정부양곡 관리체계 개선방안』 연구용역의 최종보고 자료로 제출합니다.

2019년 12월

연구기관: 사단법인 농식품신유통연구원

연구책임: 류상모 (사)농식품신유통연구원 연구위원

연구원: 양동선 (사)농식품신유통연구원 연구위원

## <연구진>

연구책임 : 류상모 (사)농식품신유통연구원 연구위원

연구원 : 양동선 (사)농식품신유통연구원 연구위원

농 립 축 산 식 품 부  
최 종 보 고 서

# 정부양곡 관리체계 개선방안 연구

류상모·양동선

2019. 12



농식품신유통연구원  
[www.newma.re.kr](http://www.newma.re.kr)



# 차 례

제1장 연구의 필요성과 목적 .....	1
1.1. 연구의 배경 및 필요성 .....	1
1.2. 연구의 목적 .....	2
1.3. 연구 추진 방향 .....	3
1.4. 연구 내용 .....	3
제2장 쌀 생산 현황 .....	5
2.1. 세계 쌀 수급 동향 .....	5
2.1.1. 연도별 수급 동향 .....	5
2.1.2. 2019/20 수급 동향 .....	7
2.2. 우리나라 쌀 생산, 유통, 소비 현황 .....	8
2.2.1. 쌀 생산 .....	8
2.2.2. 산지 유통 .....	15
2.2.3. 소비지 유통 .....	16
2.2.4. 쌀 정책 .....	18
2.3. 일본 공공비축 운영 사례 .....	23
2.3.1. 도입 배경 .....	23
2.3.2. 비축 물량 .....	24
2.3.3. 매입방식 .....	25
2.3.4. 방출방식 .....	26
제3장 정부양곡 관리체계 .....	27
3.1. 정부양곡 현황 및 관리체계 .....	27
3.2. 정부양곡 관리 문제점 .....	29
3.2.1. 품질 수준 .....	29
3.2.2. 관리 체계 .....	31
3.2.3. 수급 관리 .....	33

<b>제4장 정부양곡의 효율적 관리를 위한 제도 개선 방안</b> .....	<b>35</b>
4.1. 정부양곡 권역별 관리 .....	35
4.1.1. 현황 및 문제점 .....	35
4.1.2. 개선 방안 .....	35
4.1.3. 기대 효과 .....	38
4.2. 정부양곡 보관창고 구조조정 .....	39
4.2.1. 정부양곡 보관창고 현황 및 문제점 .....	39
4.2.2. 개선 방안 .....	43
4.2.3. 기대 효과 .....	46
4.3. 정부양곡 물량 배정(지역별) .....	47
4.3.1. 현황 및 문제점 .....	47
4.3.2. 개선 방안 .....	49
4.3.3. 기대 효과 .....	52
4.4. 정부양곡 물량 배정(창고별) .....	53
4.4.1. 현황 및 문제점 .....	53
4.4.2. 개선 방안 .....	53
4.4.3. 기대 효과 .....	65
4.5. 정부양곡 판매가격 차별화 .....	65
4.5.1. 현황 및 문제점 .....	65
4.5.2. 개선 방안 .....	68
4.5.3. 기대 효과 .....	69
4.6. 도정공장 성과 평가제도 도입 .....	69
4.6.1. 도정공장 현황 및 문제점 .....	69
4.6.2. 개선 방안 .....	75
4.6.3. 기대 효과 .....	76
4.7. 정부양곡 품위 기준 제고 .....	77
4.7.1. 현황 및 문제점 .....	77
4.7.2. 개선 방안 .....	78
4.8. 연대보증제도 개선 .....	79
4.8.1. 현황 .....	79



4.8.2. 정부관리양곡도급 계약 .....	80
4.8.3. 연대보증 대체 제도 검토 .....	82
4.8.4. 검토 결과 .....	86
4.9. 정부양곡 적정 시설 기준 개선 .....	87
4.9.1. 시설현대화 현황 및 문제점 .....	87
4.9.2. 정부양곡 적정 시설 기준 개선 .....	89
4.10. 정부양곡 규정 현행화 .....	95
4.10.1. 양곡관리특별회계사무규정 .....	95
4.10.2. 농산물검사기준 .....	97
4.10.3. 가공용 쌀 공급 및 관리지침 .....	98
4.10.4. 규정통합관리 수요 .....	100
4.10.5. 정부양곡 안전보관요령 .....	100
<b>제5장 요약 및 결론 .....</b>	<b>101</b>
<b>부록 1 .....</b>	<b>118</b>
<b>부록 2 .....</b>	<b>144</b>



## 제1장 연구의 필요성과 목적

### 1.1. 연구의 배경 및 필요성

- 정부양곡은 열악한 품질, 관리의 비효율성, 관련 시설의 노후화 등이 문제점으로 제기되고 있음.
- 공공비축미는 장기 보관 등을 감안하여 수분 함량을 낮게 유지하여 시중 쌀 대비 밥맛 저하(수분 함량 기준: 15~16%, 민간 RPC(미곡종합처리장, Rice Processing Complex)는 15.0~15.5%, 18년도 공공비축미 평균 수분함량: 13.8%)
  - 단기간 매입에 따른 급속 건조, 과건조는 품질 저하 원인
  - 18년도 정부양곡 유통현황: 특 13%, 상 41%, 보통 41%
  - 체계적 품질 관리 제도 부재
- 정부양곡관리 시·군 담당자는 순환보직(평균 7개월 근무) 등으로 전문성을 높이기 쉽지 않고, 일부 지역은 업무 과다로 관리 사각지대 발생
  - 물량 배정 관련 명확한 기준 부재
  - 민관 접근 가능한 시스템 부재로 정보 현행화 및 정책 활용 어려움.
- 보관, 도정 시설의 노후화는 저운 창고 우선 보관 기준 부재하며, 연대보증제도에 대한 부담과 기존 제도의 낮은 효과성이 제기되고 있음.
- 손영호 외(2017) 연구에 따르면, 정부관리 양곡(나라미)는 일반미에 비해 품질이 떨어진다는 인식이 강한 것으로 나타났음.
  - 해당 연구에서 나라미 구입량이 감소한 이유로 쌀의 품질이 떨어져서라는 응답이 29.2%
  - 복지용 쌀 이외에 일반쌀을 추가 구매하는 이유로도 복지용 쌀은 밥맛이 없어서 라는 응답이 수급 대상자의 경우 43.9%, 수급기관의 경우 69.2%로 높음.

- 정부양곡은 농림축산식품부로부터 지자체가 관리를 위탁받아 보관 및 가공 등을 추진하고 있으나 순환보직, 업무과다 등으로 사각지대가 존재하여 품질관리가 어려움.
- 정부양곡 보관창고는 건축연한이 30년 이상 된 창고 비율이 70% 수준으로 노후화 수준이 심각함.
  - 저온창고 비중은 8%에 불과함.
- 정부양곡 보관창고 물량배정은 균등 배정하고 있으나 방출 용도와 창고 시설 수준이 고려되지 않아 민원이 발생하고 있음.
- 정부양곡 관리는 연대보증제도 대상으로 관리, 감독은 어려운 반면, 화재 및 횡령 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 발생
  - 공제제도 등 대체 제도로의 전환 검토 필요성 대두
- 정부양곡의 효율적 관리를 위한 근본적 제도 개선, 품질제고, 연대보증제도 대체 제도 도입, 관련 규정 현행화 등을 통해 정부양곡 품질 고급화 및 예산 절감이 필요
- 이러한 문제점은 제도와 시설의 복합적인 개선을 필요로 하는 문제로 종합적인 접근이 필요함.

## 1.2. 연구의 목적

- 본 연구에서는 정부양곡의 효율적 관리 방안을 마련하여 고품질 양곡을 생산하고 관련 예산 절감을 도모하고자함.
- 또한 공제제도 도입 등을 통해 사고 예방과 함께 연대보증 제도로 인한 불필요한 피해 발생을 차단하고자 함.

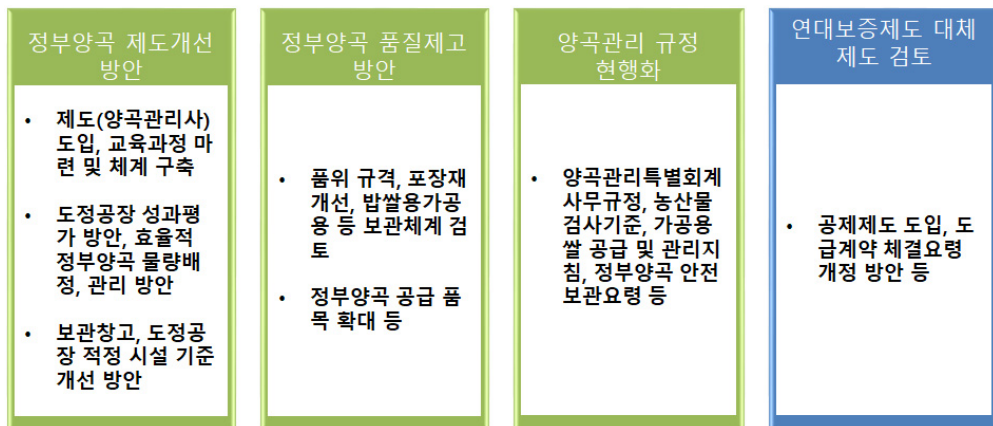
### 1.3. 연구 추진 방향

- 국내외 문헌조사
  - 관련 선행연구에 대한 문헌자료를 조사·검토
  - 정부양곡 및 관련 통계에 대한 문헌자료 조사 실시
  - 기존 보고서 및 논문 검토
  - 해외 공공비축미 운영 사례
- 기초 통계자료 수집
  - 정부양곡 지역별, 등급별 보관창고 및 도정공장 현황
  - 생산비, 경영비에 근거한 수익률 산출 근거 자료

### 1.4. 연구 내용

- 본 연구의 연구내용은 정부양곡 제도개선 방안, 품질제고 방안, 양곡관리 규정 현행화, 연대보증제도 대체 제도 검토로 구분됨.

그림 1-1. 연구분야





## 제2장 쌀 생산 현황

### 2.1. 세계 쌀 수급 동향

#### 2.1.1. 연도별 수급 동향

- 세계 쌀 생산량과 소비량은 계속해서 증가하고 있는 추세임. 쌀 생산은 최근 10년간 약 9.9% 증가하였으며 주요 생산국은 미국, 중국, 대만 등임. 생산이 증가함에 따라 교역량(수출/수입)은 최근 10년간 약 32.4% 증가함.
- 과거 쌀 재고율은 30% 중후반대를 유지하였으나, 2000년대 중반에 들어서면서 15% 이상 감소하는 모습을 보였다가 최근에는 회복하는 추세임.

표 2-1. 세계 쌀 생산 및 교역량

단위: 백만 톤, %

구분	1990/91	1995/96	2000/01	2005/06	2010/11	2015/16	2019/20 (7월전망)
생산량	351	369	399	418	452	477	498
소비량	344	367	394	412	444	467	493
재고율	36.8	32.2	37.3	18.5	22.9	30.5	35.0

자료: USDA Foreign Agricultural Service, Production, Supply and Distribution>

표 2-2. 표 2-2. 세계 쌀 생산 및 교역량

단위: 백만톤

구분	'15/' 16	'16/' 17	'17/' 18
생산량	501.2	503.9	510.6
공급량	713.2	721.4	730.0
교역량	48.1	47.6	47.2

자료: FAO VOLUME XXI ISSUE '18.4.

- 세계 쌀 주요 수출국은 태국, 인도, 베트남, 미국 및 파키스탄이며, 주요 수입국은 중국, 나이지리아, EU, 이란, 및 사우디아라비아임.

표 2-3. 주요국 쌀 수출입 동향

단위: 천톤

구분		2016	2017	2018
수출국	태국	9,867	11,615	11,056
	인도	10,062	12,573	11,791
	베트남	5,088	6,488	6,590
	미국	3,355	3,349	2,763
	파키스탄	4,100	3,642	3,950
수입국	중국	4,600	5,900	4,500
	나이지리아	2,100	2,500	2,000
	EU	1,816	1,985	2,000
	이란	1,100	1,400	1,250
	사우디아라비아	1,260	1,195	1,300

자료: USDA World Supply, Utilization, and Trade '19.3.

표 2-4. 연도별 쌀 재배 및 수급 동향

연도	재배면적 (천 ha)	생산량 (천 톤)	수입량 (천 톤)	수출량 (천 톤)	소비량 (천 톤)	기말재고량 (천 톤)	단수 (톤/ha)
2003/2004	149,505	392,500	25,012	27,464	411,396	81,679	3.92
2004/2005	151,409	401,080	25,973	28,266	406,457	74,009	3.94
2005/2006	154,228	418,107	26,537	29,665	412,480	76,508	4.04
2006/2007	154,538	420,339	28,585	31,357	418,669	75,406	4.05
2007/2008	154,928	434,337	30,025	31,472	426,900	81,396	4.16
2008/2009	158,599	450,434	27,422	28,987	436,083	94,182	4.23
2009/2010	155,940	440,966	28,256	31,361	435,491	96,552	4.21
2010/2011	158,500	451,577	33,058	35,216	444,082	101,889	4.25
2011/2012	160,062	469,667	35,505	39,956	455,316	111,789	4.38
2012/2013	159,861	475,840	36,734	39,407	462,058	122,898	4.44
2013/2014	162,208	481,221	38,725	43,057	472,178	127,609	4.43
2014/2015	162,124	482,351	41,525	43,634	472,803	135,048	4.44
2015/2016	160,277	476,675	38,320	40,446	467,252	142,345	4.44
2016/2017	162,840	491,115	40,766	47,284	477,324	149,618	4.50
2017/2018	162,077	494,880	46,762	47,116	481,854	162,290	4.56
2018/2019 (추정치)	163,512	498,651	44,500	46,192	488,341	170,908	4.55
2019/2020 (전망치)	163,109	497,817	44,160	46,912	493,324	172,649	4.56

자료: 한국농촌경제연구원(2019).



### 2.1.2. 2019/20 수급 동향

- USDA는 2019/20년 5월 쌀 생산량은 4억 9,800만 톤, 소비량은 4억 9,300만 톤, 재고율은 35.0%를 전망.
- 우리나라는 WTO 협정에 따라 매년 TRQ로 41만톤을 수입.

표 2-5. 주요국 쌀 수출 전망

단위: 백만 톤, %

구분	생산량	소비량	수출량	기말 재고량
인도	115.00	102.00	12.00	26.50
태국	20.90	11.00	9.70	4.06
베트남	28.00	22.00	6.50	1.05
파키스탄	7.50	3.55	4.00	1.22
미얀마	13.30	10.50	2.60	1.08

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS.

표 2-6. 주요국 쌀 수입 전망

단위: 백만 톤, %

구분	생산량	소비량	수입량	기말 재고량
서남아시아	2.03	6.06	3.88	0.73
나이지리아	4.90	7.30	2.20	1.09
유럽연합	2.04	3.75	2.00	1.09
인도네시아	37.40	38.00	0.50	3.56
필리핀	12.20	14.60	2.70	3.79
중국	146.00	144.60	3.40	116.00
멕시코	0.20	0.91	0.79	0.20
일본	7.70	8.48	0.69	1.79
한국	3.88	4.48	0.41	0.78

자료: USDA, IGC, FAO-AMIS.

## 2.2. 우리나라 쌀 생산, 유통, 소비 현황

### 2.2.1. 쌀 생산

#### 가. 쌀 생산 정책

- 1970년대 이후 우리나라 쌀 생산정책은 공급부족으로 식량증산을 위해 통일형 벼 재배 장려 정책을 추진하였으나 쌀 자급률이 확보되면서 소비자 중심의 고품질 쌀 및 기능성 쌀 생산 장려 정책으로 변화되었음.
- 통일형 벼는 인디카 품종과 자포니카 품종을 인공 교배하여 육성한 원연(遠緣) 교잡종이며 인디카에 가까움.
- 통일형 벼는 일반형 벼에 비해 키가 작고 다비성이고 내 병충성이어서 단위 면적당 생산량은 높으나 밥맛이 떨어지는 단점이 있음.

표 2-7. 식량자급률

단위: %

연도	전체	쌀	밀	콩
'70	86.1	93.1	15.9	92.3
'80	69.6	95.1	4.8	64.3
'90	70.3	108.3	0.05	64.9
'00	55.6	102.9	0.1	28.2
'10	54.1	104.5	25.9	32.4
'18p	46.7	97.3	1.2	25.4

자료: 농림축산식품부, 양정자료

- 2001년 WTO 협상 등에 대비하여 쌀 산업 정책 기조를 생산량 중심에서 품질 중심으로 전환하였고, 2005년 양정개혁을 통해 민간 중심의 시장 경쟁력 제고, 직불제를 통한 농가 소득 안정을 추진하였다.

#### 나. 쌀 생산 현황

- 벼 재배면적은 1987년(1,262천ha) 이후 지속적으로 감소하여 2019년은 730천ha까지 감소되었으며 앞으로도 감소될 전망

- 단위면적당 생산량은 품종개량, 기반시설 확충 등으로 다른 국가에 비해 상대적으로 높은 편이며, 2013년부터 5년간은 ha당 500kg 이상 생산되고 있음.

#### 다. 벼 종자 보급체계

- 농촌진흥청에서 품종육성 기본식물을 생산하면 도 농업기술원에서 기본식물에서 원원종 종자를 증식하고 도 원종장에서 원원종 종자에서 원종을 증식하고 국립종자원에서 원종종자에서 보급종을 증식하여 농가에 보급하고 있음.
- 2019년 정부보급종은 사료용 1개 품종을 포함한 22개 품종 22천 톤을 보급하였음. 주요 품종은 삼광, 신동진, 새일미, 추청, 일품 등이며 최근 다수확품종 종자 보급률은 낮추고 고품질 품종 비율을 높여가고 있음.

표 2-8. 연도별 쌀 생산 현황

단위 : ha, kg, 정곡, 톤

연도	합 계		논 벼			밭 벼		
	면 적	생산량	면 적	10a당 수량	생산량	면 적	10a당 수량	생산량
' 90	1,244,341	5,605,979	1,241,803	451	5,600,340	2,538	222	5,639
' 91	1,208,455	5,384,388	1,206,613	446	5,380,252	1,842	225	4,136
' 92	1,156,885	5,330,826	1,155,645	461	5,328,242	1,240	208	2,584
' 93	1,135,812	4,749,562	1,134,943	418	4,747,667	869	218	1,895
' 94	1,102,608	5,059,764	1,101,678	459	5,058,042	930	185	1,722
' 95	1,055,868	4,694,956	1,055,337	445	4,693,939	531	192	1,017
' 96	1,049,556	5,322,962	1,048,987	507	5,321,958	569	176	1,004
' 97	1,052,395	5,449,561	1,051,659	518	5,447,550	736	273	2,011
' 98	1,058,927	5,096,879	1,056,483	482	5,088,836	2,444	329	8,043
' 99	1,066,203	5,262,700	1,058,555	495	5,238,218	7,648	320	24,482
' 00	1,072,363	5,290,771	1,055,034	497	5,238,719	17,329	300	52,052
' 01	1,083,125	5,514,796	1,055,750	516	5,450,432	27,375	235	64,365
' 02	1,053,186	4,926,746	1,038,577	471	4,890,846	14,609	246	35,901
' 03	1,016,030	4,451,135	1,001,519	441	4,415,522	14,511	245	35,613
' 04	1,001,159	5,000,149	983,560	504	4,960,249	17,599	227	39,900
' 05	979,717	4,768,368	966,838	490	4,735,162	12,876	258	33,206
' 06	955,229	4,679,991	945,403	493	4,658,534	9,826	218	21,457
' 07	950,250	4,407,743	942,223	466	4,388,500	8,027	240	19,243
' 08	935,766	4,843,478	927,995	520	4,825,078	7,771	237	18,400
' 09	924,471	4,916,080	917,990	534	4,898,725	6,481	268	17,355
' 10	892,074	4,295,413	886,516	483	4,281,729	5,558	246	13,684
' 11	853,823	4,224,019	850,798	496	4,216,607	3,025	245	7,412
' 12	849,172	4,006,183	846,870	473	4,002,154	2,302	175	4,032
' 13	832,625	4,230,011	831,355	508	4,227,359	1,270	209	2,653
' 14	815,506	4,240,739	814,334	520	4,237,538	1,172	273	3,201
' 15	799,344	4,326,915	797,957	542	4,323,078	1,387	277	3,837
' 16	778,734	4,196,691	777,872	539	4,194,618	862	240	2,073
' 17	754,713	3,972,468	754,339	527	3,971,609	374	230	860
' 18	737,673	3,868,045	737,408	524	3,867,415	265	238	630
' 19	729,820	3,778,620	729,591	518	3,778,011	229	266	609

자료: 통계청.

표 2-9. 연도별 품종별 재배 현황

순위	'14		'15		'16		'17		'18	
	품종명	비율	품종명	비율	품종명	비율	품종명	비율	품종명	비율
1	새누리	18.7	새누리	23.8	새누리	23.9	새누리	22.5	신동진벼	17.0
2	추청벼	10.1	추청벼	8.9	신동진벼	9.6	신동진벼	11.7	삼광벼	14.0
3	황금누리	7.3	신동진벼	8.1	추청벼	9	삼광벼	10.6	새일미	10.7
4	신동진벼	7.2	삼광벼	6.7	삼광벼	7.5	추청벼	9.2	새누리	9.3
5	삼광벼	6.5	황금누리	6.3	일품벼	5.9	일품벼	6.7	추청벼	8.1
6	운광벼	6.1	일품벼	5.7	운광벼	5.5	새일미	5.9	일품벼	7.4
7	일품벼	5.8	운광벼	5.6	새일미	4.9	운광벼	4.8	동진찰벼	3.5
8	일미벼	4.5	새일미	3.3	대보벼	4.5	동진찰벼	2.9	운광벼	3.5
9	동진1호	3.1	동진찰벼	3.3	황금누리	4.5	오대벼	2.4	영호진미	2.9
10	동진찰벼	3.0	일미벼	2.5	동진찰벼	3.3	일미벼	2.1	오대벼	2.3
상위 10품종 계		72.3	-	74.1		78.5		78.8		78.5
11	호품벼	2.8	호품벼	2.4	오대벼	2.3	대보벼	2.0	고사하거리	1.8
12	황금노들	2.3	오대벼	2.4	일미벼	1.8	고사하거리	1.6	일미벼	1.4
13	오대벼	2.2	하이아미	1.9	호품벼	1.7	황금누리	1.5	미품벼	1.3
14	하이아미	1.8	대보벼	1.7	하이아미	1.4	하이아미	1.4	대안벼	1.0
15	남평벼	1.7	남평벼	1.4	고사하거리	1.2	영호진미	1.3	친들	1.0
16	삼덕벼	1.6	황금노들	1.3	대안벼	1.1	미품벼	1.1	황금노들	0.9
17	칠보벼	1.4	고사하거리	1.1	백옥찰벼	0.9	대안벼	1.1	조평벼	0.8
18	대안벼	1.2	삼덕벼	1.0	조명벼	0.9	조평벼	1.0	대보벼	0.8
19	고사하거리	1.1	대안벼	1.0	영호진미	0.9	호품벼	1.0	백옥찰벼	0.8
20	새일미	0.8	칠보벼	0.9	삼덕벼	0.8	백옥찰벼	0.8	조명1호	0.7
상위 20품종 계		89.2	-	89.4	-	91.5	-	91.8	-	89.1
상위 20품종 외		10.8	-	10.6	-	8.5	-	8.2	-	10.9

자료: 농촌진흥청.

표 2-10. 정부보급종 품종 특성표

숙기	품종명	육성 년도	키 (cm)	수량 (kg/ 10a)	현미 천립중 (g)	단백질 함량 (%)	재배특성		
							쓰러진 견딜성	벼알 떨어짐성	수발아 견딜성
조생 종 (5)	오 대	'83	77	481	22.0	7.1	중	강	중
	오 룬	'12	24	548	20.5	5.4	강	강	약
	운 광	'04	60	586	23.5	6.2	강	강	중
	조 평	'10	67	542	22.6	6.5	중	약	약
	고시히카리	'56	106	505	21.0	6.0	약	-	강
중생 종 (3)	맛드림	'12	78	517	22.2	6.4	강	강	중
	하이아미	'08	83	538	20.7	6.0	강	강	중
	해 품	'13	73	526	22.3	6.2	강	약	강
중만생 종 (14)	대 안	'94	76	511	21.7	6.1	강	강	강
	미 품	'10	76	564	22.4	6.6	강	강	강
	삼 광	'03	87	569	22.2	5.7	중	강	중강
	새 누 리	'07	78	571	22.9	6.1	강	강	약
	새 일 미	'11	77	585	22.3	6.1	강	중	중약
	수 광	'11	89	549	23.3	6.1	강	중	중
	신 동 진	'99	80	596	27.3	7.6	중	중	중약
	영호 진미	'09	70	544	22.2	6.0	강	중	강
	일 품	'90	79	534	21.3	6.4	강	강	중강
	추 청	'70	84	547	20.0	6.6	약	강	중강
	친 들	'12	83	561	21.7	5.9	중	중	약
	동 진 찰	'98	80	549	22.3	7.6	강	중	중강
	백 옥 찰	'08	81	526	23.3	6.5	강	중	강
	영 우	'15	99	2000	23.6	5.3	강	중약	강

자료: 국립종자원.

표 2-11. 품종별 병충해 저항성

숙기	품종명	병해충저항성						
		도열병	흰잎마름병				줄무늬잎 마름병	벼멸구
			k1	k2	k3	k4		
조 생 종 (5)	오 대	중	약	약	약	약	약	약
	오 룬	약	약	약	약	약	약	약
	운 광	강	강	강	강	약	약	약
	조 평	강	강	강	강	약	강	약
	고시히카리	약	약	약	약	약	-	약
중 생 종 (3)	맛드림	강	약	약	약	약	강	약
	하 이 아 미	중	약	약	약	약	강	약
	해 품	약	강	강	강	강	강	약
중 만 생 종 (14)	대 안	중	강	약	약	약	강	약
	미 품	중	약	약	약	약	강	약
	삼 광	중강	중강	중강	중강	약	강	약
	새 누리	중	강	강	강	약	강	약
	새 일 미	중강	강	강	강	약	강	약
	수 광	중강	강	강	강	약	강	약
	신 동 진	약	강	강	강	약	강	약
	영 호 진 미	약	강	강	강	약	강	약
	일 품	약	약	약	약	약	약	약
	추 칭	약	약	약	약	약	약	약
	친 들	중	강	강	강	약	강	강
	동 진 찰	약	약	약	약	약	강	약
	백 옥 찰	중	강	강	강	약	강	약
	영 우	강	강	강	강	강	강	강

표 2-12. 품종별 재배적용 지역 및 재배상 주의사항

숙기	품종명	재배 적용 지역	재배상 주의사항
조생종 (5)	오 대	중북부 중산간지, 북부내륙평야지 및 중남부 고랭지, 동해안 중북부(경남, 제주제외)	이삭도열병 방제철저, 만기 재배시 불시출수우려
	오 룬	중북부평야지, 북부평야지 및 동북부 동해안지	모내기 지연시 불시출수 우려, 수확기 장마에 수발아 우려
	운 광	중북부 중간지, 남부 중산간지, 고랭지	질소질비료 과용 지양, 병해충 적기방제, 수확이 장마에 수발아 우려, 평야지 조기재배시 미질 저하 우려
	조 평	중북부 평야 및 중산간지, 남부 고랭지	모내기 지연시 불시출수 우려, 수확이 장마에 수발아 우려, 충에 대한 저항성이 없어 적기방제
	고시히카리	중부지방의 평야지대	질소질 비료 과용 지양
중생종 (3)	맛드림	경기지역(중부평야지, 중북부곡간지)	흰잎마름병과 밀구류 적기방제, 주당 수수가 적으므로 재식본수를 많이 하는 것이 유리
	하이아미	중부 평야지대, 중부 서해안지대	질소질 비료 과용 지양, 도열병·흰잎마름병 밀구류 적기 방제, 적기 수확하여 수발아 방지
	해 품	충남 이남 평야지 및 서남부해안지	오갈병 및 해충에 약하므로 적기방제, 냉해에 약하므로 냉수용출답이나 극만식재배 지양
중만생종 (14)	대 안	중부 평야지 1모작지	해충과 오갈병에 약함, 냉해 상습지 재배 지양
	미 품	충남 이남 내륙평야지(충남, 전남북, 경남)	질소질 비료 과용 지양, 흰잎마름병 및 해충에 약함. 만생종으로 이모작. 만식 지양
	삼 광	중부평야 및 남부 중간지(경기, 충남북, 경북)	질소질 비료 과용 지양, 밀구류 적기방제, 냉수 용출답 재배 지양
	새 누리	충남이남 평야지 및 남서해안지(충남, 전남북, 경남북)	질소질 비료 과용 지양, 해충에 약함, 적기 수확하여 수발아 방지
	새 일 미	충남 중남부 이남 해안지 및 평야지(충남, 전남북, 경남), 경남북 평야지	질소질 비료 과용 지양, 벼멸구 등 해충 적기 방제
	수 광	충남이남 평야지(충남북, 전남북, 경남북)	질소질 비료 과용 지양, 병해충에 약하므로 적기 방제, 적기 수확하여 수발아 방지
	신 동 진	충남이남 내륙평야지 1,2모작지(충남, 전남북, 경남북)	질소질 비료 과용 지양, 등숙기간 중 장기간 저온시 탈립주의
	영호진미	남부평야 1모작지	만생종 적용지역 외 재배 지양, 질소질 비료 과용 지양, 밀구류 적기 방제
	일 품	중부 평야지 및 남부내륙 중간지(경기, 강원, 충남북, 전북, 경북)	병해충 적기 방제, 질소질 비료 과용 지양
	추 칭	중부 평야지 및 남부중산간지(경기, 충남북, 전북, 경남북)	질소질 비료 과용 지양, 병해충에 약하므로 적기 방제
	친 들	서남부해안지 및 평택이남 평야지	수확기 장마에 수발아 우려되므로 적기 수확, 오갈병 및 해충에 약하므로 적기방제
	동 진 찰	대전이남 평야지 1모작지(충남, 전남북, 경남북)	주요 병해충 적기 방제, 질소질 비료 과용 지양
	백 옥 찰	영호남 및 중부 내륙평야 1모작지	질소질 비료 과용 지양, 밀구류 적기 방제
	영 우	중부 및 남부 평야지	사료용으로 사료가치 우수, 출수 후 30일에 수확이 적당, 메스트리온, 벤조비사이클론 성분을 함유한 제초제 사용 금지

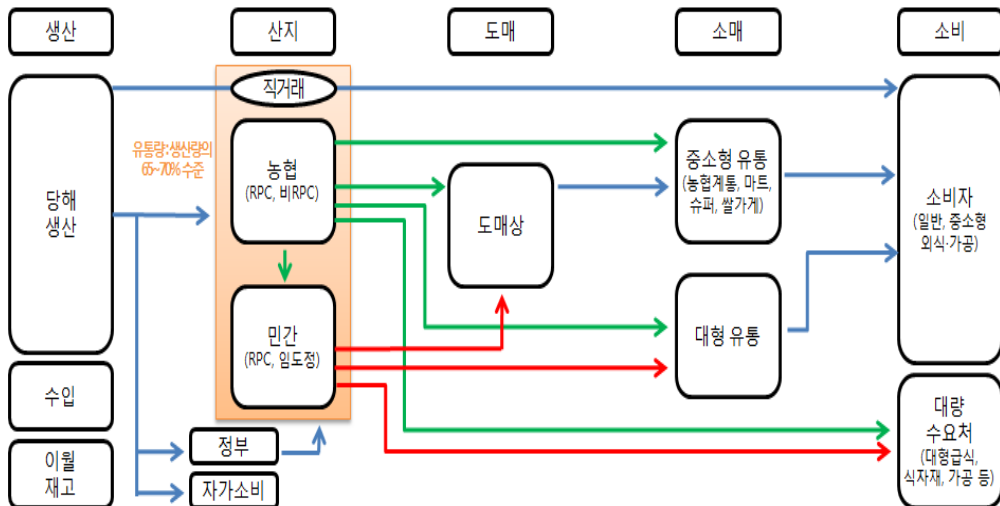


## 2.2.2. 산지 유통

### 가. 농가 벼 판매 현황

- 농가에서는 생산된 벼를 자가소비용·연고미를 제외하고는 대부분 산지유통업체(RPC·임도정공장 등)와 공공비축 미곡으로 판매
- 판매방식은 산지유통업체 출하는 자가 건조기를 보유하고 있는 농가를 제외한 대부분 농가에서는 수확 후 물벼 상태로 출하하고, 공공비축미곡은 건조 후 출하를 많이 하고 있음.

그림 2-1. 쌀 유통경로



자료: 농림축산식품부(2019).

### 나. 쌀 산지유통 현황

- 쌀의 산지 유통량은 생산연도·지역에 따라 차이는 있지만 RPC (비RPC 농협 포함)의 매입물량이 가장 많으며 수확기에 매입하는 물량만 생산량의 50% 수준이나 이중 비 RPC 농협에서 매입한 벼는 RPC나 임도정공장 등에 판매되고, 다음으로 임도정공장, 직거래 순임.
- 국내 시중 쌀의 유통 경로는 크게 생산자 → 산지유통업체 →

도매상 → 소매상 → 소비자에 이르는 전통적인 유통과 생산자 → 소비자의 직거래에 이르기까지 대략 2 ~ 5단계의 유통경로로 구성

표 2-13. 수확기 RPC 매입 현황

단위: 천 톤/정곡, %

구분	2015	2016	2017	2018	생산량 대비(%)
RPC 자체매입	2,101	2,181	1,867	1,877	48.5
- 농협 RPC	1,069	1,116	1,012	972	25.1
- 비 RPC 농협	672	683	579	654	16.9
- 민간 RPC	360	382	276	251	6.5

주: RPC에서는 수확기 이후에도 농가 버를 매입을 하고 있음.  
 자료: 농림축산식품부(2019).

### 2.2.3. 소비지 유통

#### 가. 쌀 소비량

- 쌀 소비량은 다양한 먹거리 생산과 식생활 변화로 매년 감소하는 추세이나, 최근에는 감소폭은 둔화되고 있음.

표 2-14. 연도별 양곡소비량

단위: kg

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
소비량	69.8	67.2	65.1	62.9	61.9	61.8	61.0
차이	-1.4	-2.6	-2.1	-2.2	-1.0	-0.1	-0.8
증감률	-2.0%	-3.7%	-3.1%	-3.4%	-1.6%	-0.2%	-1.3%

자료: 통계청.

#### 나. 구매 빈도

- 쌀 소비 가구는 일반적으로 2개월에 1회 정도(41.7%) 쌀을 구매·조달하고 있으며, 다음으로 3~4개월에 1회 정도(28.1%), 1개월에 1~2회 정도(15.7%)순으로 구매하는 비중이 높은 편임.

표 2-15. 쌀 구매 빈도

단위: %

구분	1개월 1~2회 이상	2개월 1회 정도	3~4개월 1회 정도	5~6개월 1회 정도	7~12개월 1회 정도	합계
비중	15.7	41.7	28.1	9.7	4.7	100.0

자료: 농림축산식품부 외 1(2018).

#### 다. 구입 장소

- 쌀을 구입하는 경우 쌀 구매가구는 대체로 대형할인점(38.0%)에서 쌀을 구매하며, 이밖에 통신판매(18.9%), 동네 중소형 슈퍼마켓(15.2%), 대기업 운영 중소형 슈퍼마켓(14.5%)에서 구입을 하는 비중이 높은 편임.

표 2-16. 쌀 주 구입 장소

단위: %

구분	비중
대형할인점(홈플러스, 롯데마트, 이마트, 하나로클럽 등)	38.0
통신판매(인터넷, 전화주문, 홈쇼핑 등)	18.9
동네 중소형 슈퍼마켓	15.2
대기업 운영 중소형 슈퍼마켓 (홈플러스 익스프레스, 롯데 슈퍼, 이마트 에브리데이, 하나로 마트 등)	14.5
쌀 전문판매점	4.2
재래시장/전통시장	4.1
친환경 식품 전문점(생협, 유기농전문점, 초록마을, 한살림 등)	3.3
백화점 내 식품코너	0.9
편의점	0.1
기타	0.8
합계	100.0

주: 1순위 가중치 200%, 2순위 100% 적용하여 산정.

자료: 농림축산식품부 외 1(2018).

#### 라. 구입 단량

- 소비자 가구에서 주로 구입하는 쌀의 단량은 20kg(44.1%), 다음으로 10kg(36.9%), 순이었고, 소포장품인 5kg(10.1kg) 4kg(3.7%), 1~3kg(4.9%) 등의 구입 비중은 높지 않은 편임.

표 2-17. 주로 구입하는 쌀의 단량

단위: %

1~3kg	4kg	5kg	10kg	20k	40kg
4.9	3.7	10.1	36.9	44.1	0.3

자료: 농림축산식품부 외 1(2018).

## 2.2.4. 쌀 정책

### 가. 유통정책

- RPC는 벼의 수집·건조·저장·판매를 일괄 처리하는 산지유통주체로 RPC 체제 발달로 유통(수확 후 관리)비용 절감, 품질향상, 농가 편의성 증대, 정부 수매기능 대체 등 유통개선에 기여하고 있음.
- 농림축산식품부는 RPC의 규모화, 조직화, 품질고급화를 위해 우수 RPC를 선정하여 벼 매입자금을 지원함.
- 2018년에는 RPC 215개소를 대상으로 농산물품질관리원, aT, 전문연구기관이 공동으로 평가하여 2019년에는 농협RPC 140개소, 민간RPC 67개소를 선정하였음.
  - 평가결과에 따라 벼 매입자금을 수확기 초에 지원
  - 벼 매입자금은 RPC가 수확기 벼 매입 시, 일시적으로 소요되는 비용이 크기 때문에 정부가 0~2%의 저리로 지원. 대환대출 운용을 고려하여 매입자금 상환기간은 12개월에서 10개월로 축소하였음.

### 나. 수급정책

#### 1) 시장격리

- 시장격리곡은 소비 감소, 생산단수 증가 등으로 생산량이 수요량을 일정 수준 초과하여 수급 상황이 불안한 경우, 수급 안정을 위해 일정 물량을 공공비축미와 별도로 매입하는 물량임.

- 정부는 시장격리곡을 매입하여 정부 양곡창고로 입고시켜 보관함. 시장에서 수급 불안 등 수요가 발생하는 경우에 수급안정을 위해 활용함.

## 2) 생산조정(논 타작물재배 지원사업)

- 쌀 생산조정제는 쌀 농가가 타작물을 재배하는 경우 지원하는 사업으로 수급 안정을 위해 균형 재배면적을 달성하는 것이 목표임.
  - 2019년 정부의 타작물 재배실적 목표는 5만 5,000ha임.
  - 쌀 생산 감소율보다 소비 감소율이 커서 발생하는 문제점 해결 노력
- 2003~2005년 시행하였던 생산조정제, 2011년~2013년 논소득기반 다양화 사업과의 차이점은 대상 농경지에 상업적 대체작물 재배 금지를 해제한 것임.
  - 과거의 생산조정제는 휴경이 기본 요건
  - 논소득기반다양화사업은 휴경이 금지되며, 콩/고추/옥수수 등 대체작물을 재배해야 함. 대체작물 수요가 콩으로 집중되어 수급 불안 야기하였음.
- 2019년 쌀 생산조정제 신청면적은 재배면적의 5% 수준인 3만 3,000ha로 목표면적의 60% 수준이었음. 2018년도 신청면적(3만 962ha)보다 2,000ha 증가하였음.
  - 대상 품목: 배추, 무, 고추, 대파를 제외한 품목
  - 대상 농지: ① '18년 농림축산식품부 또는 지자체가 주관하여 시행한 '논타작물재배지원사업'에 참여하여 지원금을 수령한 농지  
 ② '17년 또는 '18년 벼 재배사실 확인서 제출 농지  
 ③ '17년산 농업소득보전 직접지불금 중 변동직접지불금 수령농지  
 ④ '18년산 변동직불금 수령대상 농지

표 2-18. 논 타작물 재배지원 사업 지원단가 및 면적

단위: 만원/ha, ha

구분	조사료	일반·녹비작물	두류	휴경	전체(평균)
지원단가	430	340	325	280	340
재배면적	10,000	15,000	20,000	10,000	55,000

주1: 조사료는 사료용 벼, 사료용 옥수수, 사료용 피, 수단그라스 등

주2: 일반작물은 조사료·꽃거름작물·두류·벼·배추·무·고추·대파를 제외한 모든 작물

주3: 꽃거름작물은 꽃베기콩, 헤어리베치, 세스바니아, 네마장황, 수단그라스, 옥수수, 수수, 트리티케일, 호밀, 해바라기, 코스모스, 유채, 메밀 등

주4: 두류는 일반콩(장류용 등), 강낭콩, 동부, 완두, 잣두, 잠두, 팥, 녹두, 땅콩 등

주5: 휴경은 7.1~10.31.까지 농작물을 수확·판매 등을 목적으로 재배하지 않아야 하며, 농지의 형상 및 기능 유지 의무, 6~8월 중 심경·쇄토 1회 이상 권장

자료: 농림축산식품부

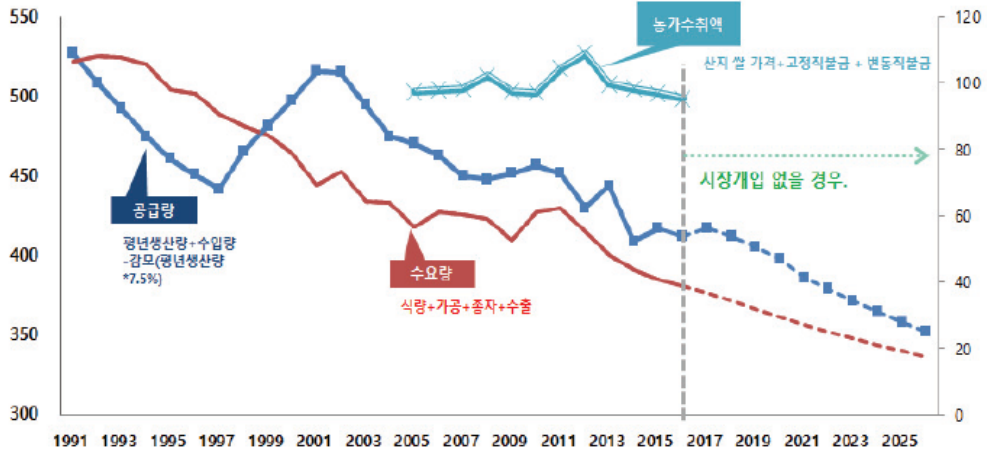
- 생산조정제는 타작물 재배로 인한 상대 소득 또는 조사료 판매와의 상관성이 높음.
- 쌀 생산조정제가 활성화되기 위해서는 타작물 재배에 적합한 생산기반, 농기계 보급 등 인프라 확충이 선결되어야 함.

#### 다. 소득정책

- 쌀직불제는 2005년 추곡수매제를 폐지하는 대신 쌀 농가의 소득을 보전하고 경영안정을 도모하기 위해 농가에 직접 지원하는 보조금으로 농가소득은 고정직불로 보전하고 급격한 가격 하락은 변동직불로 보완하는 제도임.
- 쌀직불제는 「농업소득의 보전에 관한 법률」에 의거하여, 쌀가격이 하락하는 경우에 목표가격과 수확기 쌀값 차액의 85%를 쌀 직불금으로 보전하는 제도임.
  - 쌀직불금 지급 대상 농지, 대상자 등의 지급 기준은 법으로 정해져 있음.
  - 쌀직불금은 고정직불금과 변동직불금으로 구성되어 있음.

- 직불제 도입 이후, 연평균 약 30만톤 규모의 구조적 공급과잉이 지속되고 있음. 쌀 소비량 감소폭(연평균 2.5%)이 재배면적 감소폭(2.2%)보다 크기 때문임(한국농촌경제연구원 농업전망 2017).

그림 2-2. 연도별 쌀 공급 및 수요량 추이



자료: 김종진 외(2017), 한국농촌경제연구원.

### 1) 고정직불제

- 고정 직불금은 쌀 생산, 타작물재배, 휴경여부 및 쌀 가격과 상관없이 논외의 형상과 기능을 유지하는 경우 평균 100만원/ha을 지급하는 것임.
  - 고정직불금은 농가 소득 보전을 위해 지속적으로 인상
  - 고정직불금 단가: 50만원/ha(2003~2004년) → 60만원(2005년) → 70만원(2006~2012년) → 80만원(2013년) → 90만원(2014년) → 100만원(2015년~현재)

표 2-19. 연도별 고정직불금 지급 현황

구분	농가수 (천호)	대상면적 (ha)	지급총액 (억원)	지급단가 (원/80kg)	ha당 단가 (만원)
2011년산	812	875	6,174	11,495	70
2012년산	791	866	6,101	11,509	70
2013년산	770	855	6,866	12,713	80
2014년산	740	835	7,560	14,306	90
2015년산	779	844	8,427	15,873	100
2016년산	794	837	8,383	15,873	100
2017년산	804	829	8,315	15,873	100

자료: 농림축산식품부(2019).

## 2) 변동직불제

- 변동직불금은 쌀 수확기(10월~익년 1월) 평균가격이 목표가격 ('13~'17년산 기준 188,000원/80kg)에 미달 시 차액의 85% 중 기 지급된 고정직불금을 제외한 나머지 금액에 대해 지급되는 보조금임.
  - 농가수취가격을 기준으로 농가소득을 보전하기 위해 과거 쌀값을 기준
  - 변동직불금 = (목표가격-수확기 산지쌀값)×0.85-고정직불금
  - 수확기 산지쌀값은 통계청이 10월부터 익년 1월까지 4개월간 매 순기별 산지 유통업체의 출하가격을 조사하여 산출한 전국 평균 가격을 적용
- '18~'19년산 목표가격은 214,000원/80kg이며 '13~'17년산 목표가격 188,000원/80kg에 비해 13.8% 인상되었음. 현행 직불제가 공익형 직불제로 개편되면서 이번 목표가격은 '19년산까지 한시적으로 적용될 예정임.

## 라. 공공비축 미곡 매입

- 추곡수매제가 WTO체제에서 감축보조에 해당되어 축소·폐지가 불가피하여 양곡부족으로 인한 수급불안, 자연재해, 전쟁 등 비상시에 식량위기에 대비하여 안정적 식량 확보를 위해 공공비축 제도를 도입하였음.



- 운영방식은 WTO의 허용보조 요건 충족을 위해 시가 매입·시가 방출 원칙을 적용하여 농민으로부터 수확기(10~12월) 산지 전국 평균쌀값으로 매입하고, 비축규모는 연간 소비량의 17~18% 수준(2개월분)으로 결정하여 운용하고 있음.
- 정부에서는 이와 별도로 공공비축 미곡과 동일한 방식·가격으로 애프터양곡(APTERR : Asean Plus Three Emergency Rice Reserve, 아세안 10개국과 한·중·일 3개국 간에 쌀 비축 물량을 사전에 약정·비축하고 비상시 공여하는 국제공공비축양곡)을 매입하고 있음.

표 2-20. 공공비축 미곡 매입물량

단위: 천 톤/정곡

	‘14년	‘15년	‘16년	‘17년	‘18년
공공비축	370	360	360	360	340
애프터용	-	30	30	10	10
계	370	390	390	370	350

자료: 농림축산식품부(2019).

## 2.3. 일본 공공비축 운영 사례<sup>1)</sup>

### 2.3.1. 도입 배경

- 일본은 1993년까지 쌀의 공급과잉으로 생산조정을 실시하면서 흉작에 대비한 정책수단을 고려하지 않았음. 그러나 1993년 작황지수<sup>2)</sup>가 74인 큰 흉작이 발생하여 1993년 말 재고량은 19만 4천톤으로 수요량의 2%까지 감소함.

1) 김태훈 외(2016), 공공비축제도 운영 개선방안 연구를 발췌·요약하였음.

2) 작황지수는 평년단수를 100으로 보고 당해연산의 단수를 계산한 것으로 103이상이면 풍작, 97이하면 흉작으로 판단함.

- 이러한 흉작에 대비한 정책수단으로 1995년 식량법에서 공공비축제를 처음으로 도입하였음.
- 비축은 「미곡생산량의 감소에 의해 공급부족이 발생하는 사태에 대비하여 필요한 수량의 미곡을 정부가 보유하는 것」으로 규정

### 2.3.2. 비축 물량

- 비축물량은 흉작이 2년 연속되어도 공급이 원활하도록 하고 작황에 따른 수급변동에 대응할 수 있도록 일정정도의 변동폭을 설정함.
- 전후 작황지수가 98이하인 연도의 평균 작황지수 92와 2년 연속 흉작인 경우를 상정하여 기준 비축물량을 150만톤으로 설정하였음.
  - 기준비축물량 외에 과거 30년 동안 작황지수의 표준편차를 고려
  - 1995년 이후 비축물량은 150만톤±50만톤임
- 1993년 이후 풍작이 계속됨에 따라 재고량이 급증하여 1998 양곡년도말 재고량이 297만톤까지 늘어남. 재고누적으로 생산조정 대상면적을 확대하는 등 적정재고수준을 유지하려 노력하였으나 풍작이 연속되면서 적정재고를 초과하게 되었음.
  - 재고누적의 근본 원인은 시장가격 지지를 위해 매입량보다 판매량이 적기 때문임.
- 정부재고 증가로 인해 재고미의 가치가 하락하고 관리비용이 증가하는 문제가 발생함. 따라서 정부비축을 미곡 생산량 감소에 의한 공급부족 사태를 대비, 필요수량의 미곡을 재고로 보유하는 것으로, 2004년부터 6월말 시점의 재고량 100만톤을 적정수준으로 보유하기로 함.

### 2.3.3. 매입방식

- 공공비축미 매입가격은 1995년부터 사전에 결정한 행정가격으로 매입하였으나 시장 수급상황을 충분히 반영하지 못한다는 비판이 제기되어 생산비, 물가상승률, 시장가격 등을 고려하여 결정
  - 매입가격= 전년산 미곡 정부매입가격×(자주유통미가격 변동률×0.5+생산비 변동률×0.5)
- 매입가격 결정시 자주유통미<sup>3)</sup> 가격과 품질을 고려하였기 때문에 공공비축의 취지는 살렸으나 생산비 변화 등을 고려하여 자주유통미 가격보다 높게 설정되어 농가 생산의욕 고취 문제 제기
  - 2002년에 유통구조를 개편하여 자주유통미를 폐지하고 정부미와 민간유통미로 개편하였음.
- 따라서 시장상황을 반영하기 위해 2004년부터 경쟁입찰제를 도입하였음.
- 경쟁입찰은 전국의 생산자 및 생산자단체를 대상으로 하는 것이 원칙이나 매입실적 저조로 지역별 쿼터를 할당하여 운영 중임.
  - 지역별 쿼터는 각 지역의 과거 공공비축미 매입실적과 지역 요청 수량을 고려하여 결정
- 공공비축미의 방출은 매년 20만톤을 매입, 방출하는 회전비축 방식으로 운영됨.
  - 회전비축으로 인하여 고미가 되어도 현미를 저온저장시설에서 보관하고 있어 미질의 급격한 저하는 없음.

3) 일본 식량법(1995.11~2004.3)에서 쌀의 흐름을 세 가지로 분류하고 정부미와 자주유통미를 정부규제하에 두었음. 자주유통미는 1중 출하취급업자와 출하계약을 맺고 업자를 선정하며, 정부미는 생산자로부터 계획유통미의 일부를 수매한 비축미와 MMA 수입쌀임.

#### 2.3.4. 방출방식

- 공공비축미의 방출은 원칙에 맞게 최소한 1년 동안 보관 후 방출함. 일반적으로 신곡이 방출되는 경우는 거의 없으며 대부분 3년 정도 비축 후 방출됨.
- 매월 방출물량은 시장 수요 등을 고려하여 조정되며, 공공비축미 방출은 경쟁입찰에 의한 방출을 원칙으로 하고 입찰자격 등은 정부가 정함

### 제3장 정부양곡 관리체계

#### 3.1. 정부양곡 현황 및 관리체계

- 공공비축미는 자연재해, 전쟁 등 식량위기에 대비하여 국가가 일정 물량의 재화를 비축하는 제도임. 기존의 추곡수매제가 WTO 체제에서 감축보조에 해당되어 축소·폐지가 불가피하게 됨에 따라 2005년도에 RPC 등 민간 주체를 육성하기 위한 정책을 추진하면서 비상시에 대비하여 안정적 식량 확보를 위해 공공비축제도를 도입
- 추곡수매제가 가지고 있던 소득안정기능, 안보 목적의 비축, 수급조절 기능을 소득보전직불제, 공공비축제 및 민간유통 기능이 담당
- 공공비축제는 WTO 협정문 및 농업협정문 부속서 2의 근본요건과 기본조건, 정책자체가 가지는 정책특정 조건을 모두 충족시켜야 WTO 규정에 의한 허용보조대상으로 인정됨

표 3-1. 공공비축제도의 의의

제2조(정의) 제3호	제10조(공공비축미곡의 비축·운용)제1항
공공비축미곡이란 양곡부족으로 인한 수급불안과 천재지변 등 비상시에 대비하기 위하여 정부가 민간으로부터 시장가격에 매입하여 비축하는 양곡	농림축산식품부 장관은 국민식량을 안정적으로 확보하기 위하여 공공비축미곡과 대통령령으로 정하는 양곡을 비축·운용

자료: 농림축산식품부

- 공공비축미의 비축 규모는 약 80만톤으로 FAO 권고 기준에 따라 소비량의 17%(2개월분)로 설정되었음. 연간 매입량은 비축 규모의 절반인 35만톤 내외
- 정부양곡 적정 재고량은 수입쌀, APTERR<sup>4)</sup> 물량 포함
- 쌀 소비량 변화 추이를 반영하여 3년마다 비축규모를 재설정
- 연도별 매입물량: ('14) 37만톤 → ('15) 36만톤 → ('16) 36만톤 → ('17) 34만톤 → ('18) 34만톤 → ('19) 34만톤(예정)

4) APTERR용 10만톤은 3년 회전 비축하되, 공공비축미 재고 여건에 따라 탄력적으로 운영

- 공공비축미의 운영원칙은 일본과 같이 회전비축으로 양곡연도 말(10월 말) 비축물량이 일정 수준으로 유지되도록 매입량과 재고량을 고려하여 일정 물량을 정해진 용도로 방출.
- ‘13년 이후 쌀 수급에 있어 공급과잉이 지속되어 ‘17년까지 정부양곡 재고가 지속적으로 증가하였으나, ‘16년부터 가공용, 사료용 공급 확대 등을 통해 최근 정부양곡 재고는 감소하는 추세이며, ‘19.10월 기준 87만톤으로 적정 수준으로 회복 중.
- 농림축산식품부는 공공비축미, 시장격리곡, TRQ 등 정부가 매입한 양곡 관리를 총괄하고 있으며, 보관, 가공, 판매 등은 지자체와 aT에 위탁하여 수행 중.
- 실질적인 보관, 가공은 지자체, aT와 계약한 정부양곡 보관창고, 정부양곡 도정공장에서 수행. ‘19.3월 기준 정부양곡 보관창고는 4,190개소, 정부양곡 도정공장은 124개소임.

표 3-2. 정부양곡 보관창고 및 도정공장 현황

구분	개소	보관/가공능력
보관창고	4,190	1,223천톤
도정공장	124	월 87천톤

- 정부양곡 공급은 연초 용도별 공급계획을 수립하고, 이에 따라 지자체는 매월 수요를 반영하여 보관창고와 도정공장에 입출고 및 가공지시를 통해 수요자에게 공급. 지역 내 공급은 지자체가 자체적으로 추진하며, 관내 원료곡이 부족할 경우 농식품부의 시도별 공급 지시를 통해 수요자에게 공급하는 체계.
- 한편, 정부양곡 품위 기준은 「농산물 검사기준」에 따라 쌀 등급 ‘상’을 적용(밥쌀용)하고 있으며, 도정공장에서 생산된 제품을 국립농산물품질관리원이 검사하여 합격한 제품에 한하여 공급.

표 3-3. 쌀 등급 기준

구분	최고한도(%)					
	수분	싸라기	분상질립	피해립	열손립	기타이물
특	16.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.1
상		7.0	6.0	2.0	0.0	0.3
보통		20.0	10.0	4.0	0.1	0.6

자료: 양곡관리법 시행규칙 제7조의3.

## 3.2. 정부양곡 관리 문제점

### 3.2.1. 품질 수준

- 밥쌀용 정부양곡의 품위 및 식미는 시중 쌀의 ‘상’ 등급과 유사하고, ‘특’ 등급보다는 미흡한 수준임
  - 품위 기준과 관련하여 정부양곡 밥쌀용 품위 기준은 ‘상’등급·혼합품종으로 시중 ‘특’등급 또는 단일 품종 쌀에 비해 품질 미흡
    - cf. 2018년 정부양곡 유통현황에서 등급의 경우 특등급이 13%인 반면, 상등급 41%, 보통 등급 41% 수준이며, 품종은 단일품종이 34%에 비해 혼합품종이 66%로 2/3를 차지
  - 정부양곡의 실수요자를 대상으로 한 만족도 조사 결과 만족도가 ‘만족’이상 비율은 62.2%로 나타남
    - cf. 수급권자 대상 조사 결과(2019.5월), 정부양곡의 만족도는 매우 만족 18.6%, 만족 43.6%, 보통 32.3%, 불만족 4.5%, 매우 불만족 0.5% 수준
    - cf. 불만족 이유는 밥맛, 보관 중 변질, 큰 포장단위, 부정적 이미지 등이 원인
- 원료곡의 경우 공공비축미의 낮은 수준 기준과 상온 보관 등으로 원료곡 품질은 시중 쌀에 비해 미흡
  - 공공비축미는 장기 보관을 감안하여 수분 기준이 낮으며, 짧은 매입 기간에 따른 급건·과건도 품질 저하 원인
    - cf. 2018년산 공공비축미 평균 수분 함량은 13.8%(수분 13~14%가 55%, 14~15%가 45%)
    - cf. 식미가 가장 좋은 수분 함량은 15~16%이며, 민간 RPC는 15~15.5% 수준으로 관리

- 밥쌀용 원료곡도 별도 구분없이 상온창고에 보관하여 5월 이후에 기온 상승에 따른 원료곡 품위저하 발생 가능
- 가공용은 식용으로 사용됨에도 불구하고 품위 기준이 낮고 이물이 자주 검출
- 품위 기준상 가공용은 대부분 식용으로 사용됨에도 밥쌀용에 비해 품위 기준이 낮게 설정

표 3-4. 용도별 품위기준 비교

단위: %

구분	최고 한도					
	수분	싸라기	분상질립	피해립	열손립	기타이물
밥쌀용	16.0	7.0	6.0	2.0	0.0	0.1
가공용 (중·단립종)	16.0	10.0	7.0	2.0	0.0	0.1
가공용 (장립종)	16.0	20.0	10.0	4.0	0.1	0.6

자료: 농림축산식품부

- 농관원 검사에도 불구하고 PP대 조각, 실 등 이물이 발생
  - 가공용 TRQ는 포장 특성상 원료곡 투입 과정에서 PP대 조각, 실 등이 같이 투입될 수 있으나, 시설 노후화로 검출이 쉽지 않음
  - cf. 포장 형태가 PP대를 실로 봉합하고 있어 칼로 포장재를 자르는 과정에서 포장재의 일부가 같이 투입될 수 있음
- 또한, 품질관리와 관련하여 가공용 쌀은 농관원 품위 검사 외에는 품질, 만족도 등을 관리하는 제도 부재
  - 제품 하자에 대해서는 지자체, 협회, 도정공장 등과 협의를 통해 재도정하는 등 관행적 방식으로 해결
- 정부양곡 물량을 균등 배정하고 있으며, 책임생산제 등 인센티브 체계가 미흡함.



### 3.2.2. 관리 체계

- 정부양곡 관리체계상 균일한 제품을 공급하기 어렵고, 품위기준, 낮은 원료곡 품질 등으로 밥쌀용 품질 제고에 한계
  - 공급체계 측면에서 다양한 산지·품종의 원료곡이 혼합·공급되고, 도정 공장도 가공 일정에 따라 조정되어 균일한 품질의 쌀 공급에 애로
    - cf. 창고별 출고물량 관리 등을 위해 여러 창고의 원료곡을 혼합하여 활용하는 상황임
  
- 책임생산제, 보관·가공 물량 균등 배정 등으로 품질 제고 유인이 낮은 등 인센티브 체계 미흡
  - 책임생산량을 충족하고 남은 잔량은 공장주 소유로 생산을 늘리는 것이 공장주에 유리한 상황
    - cf. 기준 도정수율이 72%인 경우, 도정수율 73%로 싸라기 3% 제품 생산 시 수율 1%p에 해당하는 잔량이 공장주 소유로 싸라기 비율을 낮출 유인이 없음
  - 보관·가공 물량 배정에 기준이 없어 시설 수준, 쌀 품질 등을 고려하지 않고 민원 발생 등을 이유로 균등하게 배정하는 경향
    - cf. 일부 지역은 자체적으로 시설 등급 등에 따른 보관·가공 물량 배정 기준을 정하여 운영
  
- 수급에 따른 보관율·가동율 변동으로 경영 불안정 문제 상존 및 과다시설 보유
  - 최근 5년간 창고 보관율은 33.4%(2014년)~49%(2018년), 도정공장 가동율은 27.2%(2014년)~80.3%(2018년) 수준으로 변동이 심해 경영 불안정 문제 상존
  - 정부양고 재고량 감소에도 불구하고 보관창고는 4,000개가 넘게 보유하고 있어 관리 비용 등 부수적인 문제를 안고 있음
  
- 시도별·시군별 정부양곡 관리로 인해 관리 효율성 저하
  - 시군 담당자는 순환보직 등으로 전문성을 높이기 쉽지 않고, 일부 지역은 업무 과다로 관리 사각지대 발생
  - 일부 지자체는 담당하고 있는 시·군 창고 수가 최대 84~137개소에 달해 담당자가 월 1회 방문점검 등 안전보관요령 이행 곤란

cf. 주요 내용: 시설·환경 정비, 양곡 안전보관, 합리적인 입·출고 및 안전적 재 관리 등

- 보관 창고 및 도정공장 등 연대 보증제도 운영
  - 양곡 관리를 위해 광역자치단체에는 '양곡관리관', 기초자치단체에는 '분임관리관'을 두고 있음. 시군별로 농정과에 양곡담당 직원 1명이 전담하나 양곡관리 외에도 수매 및 보조사업까지 관리하고 있음
  - 민간에서 보관하는 양곡은 농림축산식품부에서 NH농협보험에 가입해 농아물질적 손해를 예방하고 도난 사건에 대비해 창고별로 연대보증을 세워놓은 상태임
  - 정부양곡을 보관하는 창고업자는 연대보증을 해야하기 때문에 화재, 횡령 등의 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 수반됨. 특히, 횡령 등의 사건이 발생할 시, 연대보증인들의 피해가 커서 이를 개선해야 한다는 목소리가 커지고 있음
    - cf. 사건 발생 시, 연대 보증인들에게도 피해가 크기 때문에, 신규 창고주들이 정부양곡 관리 시장에 뛰어들기에 부담스러운 측면이 있음
- 정부양곡 중 공공비축미와 시장격리곡은 전국에서 매입하고 TRQ 물량은 해외에서 수입하고 있음. 품질 관리를 위한 품종 단일화, 등급 표준화가 매우 어려움.
- 지역별 보관창고 및 도정공장의 시설 수준과 역량 특성을 모두 고려하기란 현실적으로 어려움.
- 정부양곡의 물량배정은 지자체장이 위탁받아 수행하고 있으나 민원 발생 등의 이유로 균등 배정하는 경향이 있어 시설 경쟁력 확보 유인이 없음.
- 공공비축미의 식량안보 및 소득지지 특성 상 내외부 여건 변화에 따라 정부가 보관율을 조정하여 보관창고 및 도정공장 업자의 경영불안정성이 높음.

### 3.2.3. 수급 관리

- 매년 일정량의 공공비축미, TRQ를 매입하고 있으나 시장격리곡은 매입 여부가 당해연도 수급 상황에 따라 결정되어 매입량을 예측하기 쉽지 않음. 정부양곡의 경우에도 신곡 수요는 제한되어 있어 연속적인 시장격리가 이루어질 경우 정부양곡 재고가 빠르게 증가할 개연성이 있음.

표 3-5. 정부양곡 재고, 공공비축, TRQ 시장격리 물량

단위: 천 톤

연도	`14	`15	`16	`17	`18	`19
정부양곡 재고	1,049	1,156	1,098	1,129	759	759
공공비축	400	390	390	350	350	350
TRQ	409	409	409	409	409	409
시장격리	240	357	299	370	-	-

- 시장격리 등에 따른 재고 물량 변동으로 정부양곡 공급물량도 변동하게 됨. 정부양곡 수요처는 안정적인 물량 공급을 원하고 있으나 실질적인 어려움이 있음.



## 제4장 정부양곡의 효율적 관리를 위한 제도 개선 방안

### 4.1. 정부양곡 권역별 관리

#### 4.1.1. 현황 및 문제점

- 현행 정부양곡 관리는 지자체 중심으로 이루어짐. 농림축산식품부에서 정부양곡을 시도별로 배정하면, 이후의 보관, 가공, 방출은 규정 상 지자체 시도지사가 위임 받아 양곡담당자가 자체 관리하고 있음.
  - 정부양곡의 도간 이동시에만 농식품부가 관리
- 전남, 전북 등은 주요 생산지인 반면에 수요는 많지 않고, 서울, 경기 등은 생산량은 부족하지만 수요는 많은 등 지자체마다 수급 여건이 달라 도별로 조정하는 사례가 빈번하게 발생
- 도별 조정은 매년 원료곡이 많은 지역에서 수요가 많은 지역으로 가공, 공급 지시를 하고 있으며, 지역별 특성이 있어 반복적으로 이루어지는 작업임. 따라서 연초 용도별 공급 계획, 연중 수급관리 계획이 수립된 이후에는 중앙정부의 정책적 의사결정이 필요한 조정 작업으로 보기 어려우나 매우 빈번하게 발생하여 행정 부담으로 작용.

#### 4.1.2. 개선 방안

- 광역 지자체별 특성(생산·저장, 소비, 가공여력 등), 지리적 인접성 등을 고려하여 관리 단위를 광역화함으로써 정부양곡을 권역별로 관리할 필요

표 3-6. 관리단위(권역 구분) 예시

권역	지역	특징
1권역	경기	· 매출량에 비해 가공역량 미흡하여 보관물량을 타 도에서 가공된 후 다시 관내 수요처로 이동 · 수요 중심
	충북	· 보관능력에 비해 보관율 낮음 → 적정 창고능력 관리를 통한 평균 보관율 상향 필요 · 생산 및 저장, 가공역량 양호하나 수요 부족
2권역	충남	· 생산 및 저장, 가공역량 양호하나 수요 부족 · 생산 > 수요 중심
	세종	· 생산 및 저장, 가공역량 부족(저온 및 특급 창고 부재) · 수요 > 생산 중심
	대전	· 생산 및 저장, 가공역량 부족(저온 및 특급 창고 부재) · 수요 > 생산중심
3권역	전남	· 상온 창고 등급 시설 위주의 보관능력 大 → 저온창고 인센티브 강화 등 시설현대화 필요 · 생산 중심
	전북	· 수요 대비 적절한 보관물량 불균형(낮은 보관율) → 적정 창고능력 관리를 통한 평균 보관율 상향 필요 · 생산 > 수요 중심 · 시설현대화(저온 보관능력) 양호
	광주	· 저온 창고 인센티브 강화 등 시설현대화 필요 · 수요 > 생산 중심
4권역	강원	· 상온 중심의 보관과 가공역량 낮음 · 생산 작고, 수요도 작음
	경북	· 상온 창고 등급 시설 위주의 보관능력 大 → 저온창고 인센티브 강화 등 시설현대화 필요 · 생산 중심
	대구	· 저온 중심의 보관과 가공역량 낮음 · 수요 > 생산 중심
5권역	경남	· 저온 중심 보관과 가공역량 낮음 · 생산 > 수요 중심
	부산	· 상온 중심의 보관과 가공역량 충분 · 수요 > 생산 중심
	울산	· 상온 중심의 보관과 가공역량 낮음 · 수요 > 생산 중심

- 정부양곡 권역별 관리체계 구축을 위해서는 양곡관리특별회계 사무규정에 근거규정 마련 필요.
  - 권역 양곡관리관 신설 등 양곡관리특별회계 사무규정 개정
  - 단계별 로드맵 통해 권역별 관리체계 전개
    - cf. (1단계) 농식품부 조정 역할만 수행(수요-공급처 다른 경우 조정, 포장재 수급 관리 등)
    - cf. (2단계) 권역내 보관·가공 물량 조정 및 보관창고 여석 관리 등 권역별 효율화
  
- 또한, 지역별 보관창고, 도정공장 여건이 달라 보관 및 가공물량 배정에 있어 이해관계가 상충될 우려도 있음. 따라서 권역별 관리 초기에는 공급·수요 물량 조정, 포장재 수급 관리 등 반복적 업무를 중심으로 운영하고 시도별 보관 및 가공물량 배정에 대해서는 농식품부의 조정 역할이 필요함. 권역별 관리체계가 일정 부분 정착된 이후에 시도별 보관 및 가공물량에 대해서도 권역별로 운영하여 권역별 효율화를 도모할 필요가 있음.
  
- 이와 같은 정부양곡 권역화는 비용과 편익 수준을 고려해야 함. 유사사례는 한국개발연구원(2012)의 공공투자관리센터에서 비축기지 광역화·현대화 사업 관련 예비타당성조사가 있음.
  
- 한국개발연구원은 비용편익 분석을 수행하여 비축기지 건설에 따른 비용과 편익항목을 선정하고 편익을 추정하였음.
  - 운송관련 편익은 비축기지 통폐합에 따른 운송거리 변화로 발생하게 되는 운송비용 및 시간절감 편익, 교통사고감소 편익, 배기가스 저감편익 등이 해당
  - 화물처리능력 향상 편익은 새로운 시설 및 장비로 인해 하역비용 및 시간절감, 단위 면적당 보관효율 향상 편익을 말함
  - 기존부지 활용 편익은 비축기지 이전에 따라 기존 부지는 타 용도로 활용이 가능하므로 사회적 편익이 발생함
  - 운영비 절감 효과는 비축기지 광역화에 따른 소요인력 절감 및 현대화에 따른 수선유지관리비 절감 효과임

- 편익추정은 운송관련 편익, 화물처리능력 향상 편익, 기존부지 활용 편익, 운영비 절감 효과 등을 세부적으로 추정함
  - 운송관련 편익=입하화물(수입/수매)운송편익 + 출하화물 운송편익
    - cf. 수입화물 운송관련 편익=항구로부터 비축기지까지 운송거리의 차이 (컨테이너 차량의 대·km당 관련 비용)
    - cf. 수매화물 운송관련 편익=산지로부터 비축기지까지 운송거리의 차이 (중형 차량의 대·km당 관련 비용)
    - cf. 출하화물 운송관련 편익=비축기지에서부터 소비지까지 운송거리의 차이 (중·소형 차량의 대·km당 관련비용)
  - 하역 및 보관능력의 향상을 통해 발생한 편익을 산정함
    - cf. 사업전후 입출하화물 물동량 × 하역비용 절감액
- 정부양곡 권역화 사업에 따라 발생하는 비용 및 편익 추정치를 토대로 경제성(B/C) 분석과 함께, 경제성 분석결과에 영향을 미치는 주요 변수들을 중심으로 민감도 분석 등을 수행하는 것이 바람직함
  - 향후 상황변화에 따른 변화를 예측할 수 있는데, 이러한 작업들은 전문적 분석이 수반되어야 함
    - cf. 연구 설계 및 방법, 연구 시간, 전문 인력 등 고려

#### 4.1.3. 기대 효과

- 권역별 관리체계가 구축되면 농식품부의 업무 부담이 완화될 것으로 기대. 단순한 도별 공급 물량 조정, 포장재 수급관리 등이 1차적으로 권역 내에서 이루어져 수급관리, 관리효율화 등 중요도가 높은 업무에 집중할 수 있을 것으로 보임.
- 권역 내에서 조정이 어려운 경우에 농식품부 조정이 이루어지는 방식으로 개선되기 때문에, 지리적으로 인접한 지역에서 먼저 조정이 이루어지고 그 이후에 지리적으로 먼 지역간 조정이 이루어지게 됨. 따라서 물량 조정에 있어서도 수송거리 단축 등 재정 절감 효과가 기대됨.



- 장기적으로는 권역내에서 보관창고 여건 등을 효율화할 수 있어 지대가 비싼 대도시 보관창고를 줄이고 인근 보관창고 활용율을 높이는 등 재정 효율성을 높일 수 있음.

## 4.2. 정부양곡 보관창고 구조조정

### 4.2.1. 정부양곡 보관창고 현황 및 문제점

- 국내 정부양곡 보관창고는 2019년 기준으로 4,190개소가 17개 광역시·도에 입지
  - 전남지역에 1,215개소가 분포하여 전체 29% 차지. 그 다음으로 전북지역에 전체 21%의 창고가 입지하여 전남북지역이 절반이상을 차지

표 3-7. 지역별 창고 수

단위: 개소

구분	합계	저온	특급	1급	2급 이하
경기	110	28	18	36	28
강원	80	14	14	34	18
충북	167	72	11	78	6
충남	500	66	6	410	18
전북	879	146	24	693	16
전남	1,215	40	51	1,078	46
경북	630	49	13	549	19
경남	459	66	19	320	54
서울	5	-	3	2	-
인천	28	15	-	4	9
부산	8	1	2	5	-
울산	5	-	1	4	-
대구	14	5	3	6	-
광주	24	-	4	20	-
대전	9	-	-	9	-
세종	11	-	-	1	10
제주	2	-	-	2	-
AT	44	1	8	35	-
계	4,190	503	177	3,286	224

자료: 농림축산식품부

- 창고당 평균면적은 429㎡(약 130평)이며, 창고당 평균 보관능력은 837톤 규모임.

- 서울, 부산 등 주요 광역도시의 경우 평균 이상의 보관창고를 보유  
 cf. 주요 광역도시 창고당 평균면적(m<sup>2</sup>): 서울(1,125) > 부산(1,072) > 인천(1,060) > 대구(755) 순
- 평균 이하의 소형 보관창고면적을 보유하고 있는 지자체는 대전, 충남, 전북, 경북, 제주, 세종 등임.  
 cf. 평균 이하 보관창고면적 보유 지자체: 대전(361) > 세종(382) > 충남(382)순

표 4-1. 정부양곡 보관창고 지역별 현황(2019년 기준)

단위: 개소, m<sup>2</sup>, 톤

구분	창고수			창고수 비중			창고당 평균면적	창고당 평균보관능력
	중앙	지방	계	중앙	지방	계		
서울	-	5	5	0%	0%	0%	1,125	2,565
부산	-	8	8	0%	0%	0%	1,072	1,141
대구	1	13	14	0%	1%	0%	755	1,552
인천	-	28	28	0%	1%	1%	1,060	3,178
광주	17	7	24	1%	0%	1%	441	926
대전	3	6	9	0%	0%	0%	361	834
울산	5	-	5	0%	0%	0%	597	926
경기	13	97	110	1%	5%	3%	618	1,364
강원	13	67	80	1%	4%	2%	572	1,070
충북	34	133	167	1%	7%	4%	502	1,141
충남	324	176	500	14%	9%	12%	382	717
전북	523	356	879	23%	19%	21%	416	807
전남	809	406	1,215	35%	21%	29%	399	755
경북	296	334	630	13%	18%	15%	402	781
경남	249	210	459	11%	11%	11%	437	834
제주	2	-	2	0%	0%	0%	367	483
세종	1	10	11	0%	1%	0%	381	621
AT	-	44	44	0%	2%	1%	647	849
계	2,290	1,900	4,190	100%	100%	100%	429	837

자료: 농림축산식품부

- 농협창고가 정부양곡 창고의 절반 이상을 차지하고 있음
- 농협은 중앙 계약 및 지방 계약을 통해 전체 58%의 보관 창고를 운영 중

표 4-2. 정부양곡 운영주체별 현황

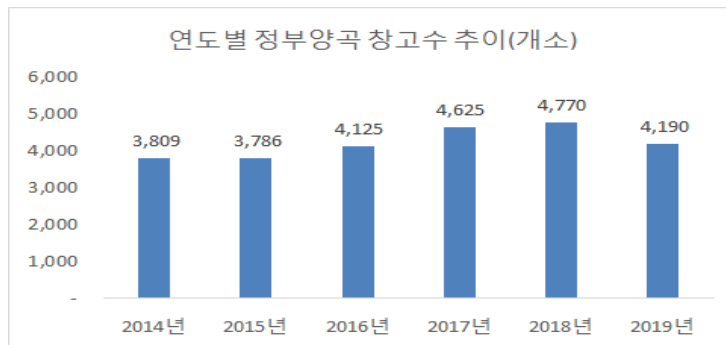
단위: 개소, %

구분	창고수			계약 형태 비중		
	중앙 <sup>5)</sup>	지방 <sup>6)</sup>	계	중앙	지방	계
농협	2,290	144	2,434	100%	8%	58%
정부	-	17	17		1%	0%
곡물협회	-	1,286	1,286		68%	31%
민간	-	411	411		22%	10%
새마을창고	-	42	42		2%	1%
계	2,290	1,900	4,190	100%	100%	100%

자료: 농림축산식품부

- 현재 보관창고 역량은 350만톤 수준으로 정부양곡 재고량 19.10월말 기준 87만톤의 24.9% 수준임. 따라서 정부양곡 재고에 비해 보관창고 보관역량이 과다하게 높은 수준으로 보임.
- 이는 ‘13~‘17년간 지속된 시장격리로 보관창고 여석이 부족했기 때문인 것으로 판단됨. ‘13년 이후 보관창고 수는 꾸준히 증가하고 있으며 최근 5년간 연평균 창고 수 증가율은 1.9% 수준. 2014년 이후 보관창고 수는 4천여개 이상을 유지.

그림 4-1. 정부양곡 창고수 추이



5) 중앙계약은 계약당사자가 농림축산식품부 양곡관리특별회계 재무관과 계약상대자로 함

6) 지방계약은 계약당사자가 양곡관리특별회계 시도 재무관과 계약상대자로 함

표 4-3. 정부양곡 매입량 추이

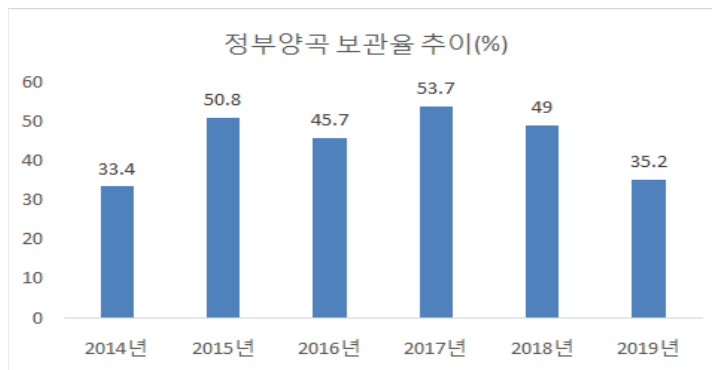
단위: 천톤

구분	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
합계	778	1,049	1,156	1,098	1,129	759	759
공공비축	400	400	390	390	350	350	350
시장격리	-	240	357	299	370	-	-
TRO	378	409	409	409	409	409	409

자료: 농림축산식품부

- 2017년까지는 재고가 지속적으로 증가하였으나 2017년 이후 고미를 사료용으로 방출하면서 최근 정부양곡 재고는 빠르게 감소하고 있음. 보관창고 수는 증가했음에 반해 정부양곡 재고가 감소함으로써 보관율은 저하 추세임. 보관율이 떨어짐에 따라 보관창고의 수익성이 떨어지는 것도 문제.
- 재고량은 2017년 2,099천톤일 때 보관율은 53.7%로 상승하였으나, 2019년은 1,236천톤으로 보관율은 35.2%로 낮아짐 (재고량은 1~10월 평균지 적용)

그림 4-2. 정부양곡 보관율 변화



자료: 농림축산식품부

표 4-4. 정부양곡 방출량 추이

단위: 천톤, 양곡연도 기준

구분	'15	'16	'17	'18	'19
합계	462	666	943	1,653	964
군관수용	59	58	54	49	38
공공용	87	82	84	95	89
가공용	196	221	215	260	245
사료용	-	96	415	746	438
해외원조	-	-	1	62	49
기타	120	211	180	441	105

자료: 농림축산식품부

- 한편 정부양곡 보관창고의 시설이 노후화된 점도 문제. 2018년 기준으로 건축연한이 30년 이상 된 창고 비율이 약 69%인 반면, 저온창고 비율은 2019년 기준으로 약 12%에 머물고 있음.

표 4-5. 정부양곡 보관창고 건축연한

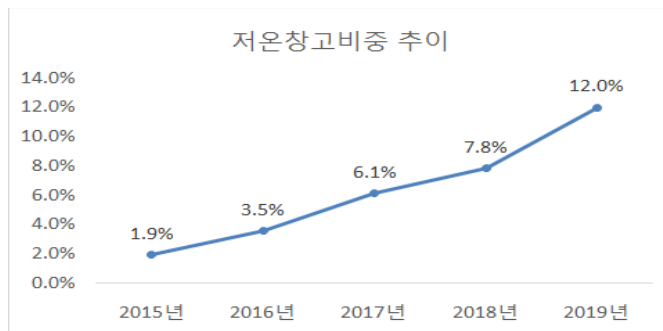
단위: 개소, %

구분	10년 미만	10~20년	20~30년	30년 이상	합계
창고수	752	321	393	3,234	4,700
비율	16.0	6.8	8.4	68.8	100

자료: 농림축산식품부

- 다만, 저온창고 비율은 2019년 12% 수준으로 급격하게 증가하고 있음  
cf. 2015년 1.9% → 2017년 6.1% → 2019년 12%

그림 4-3. 정부양곡 저온창고 비중 변화



자료: 농림축산식품부

#### 4.2.2. 개선 방안

- 정부양곡 재고가 적정 수준으로 회복하고 있으며, 사료용 방출, 해외원조 등 정부양곡 수요가 증가하여 수급 관리 여건이 개선됨에 따라 이를 고려한 적정 보관창고(보관역량) 도출이 필요함.
- 2019년의 경우 10월 재고는 87만톤이며 연간 재고량은 87~150만톤에서 변동하고 있음.(일반적으로 10월은 재고가 가장 적은 시

점). 2016년부터 최근 4년 동안 재고 변동은 최저 시점과 최고 시점간 차이가 58~97만톤이며, 평균 71만톤임. 따라서 재고가 안정적으로 유지되는 상황에서도 창고의 보관역량은 160만톤 수준을 유지할 필요가 있음.

표 4-6. 정부양곡 연도별 재고 변동폭

구분	단위: 천톤		
	최저(a)	최대(b)	변화량(b-a)
2016년	1,702	2,361	659
2017년	1,863	2,443	580
2018년	1,435	2,403	968
2019년	871	1,496	625
평균	1,468	2,176	708

자료: 농림축산식품부

- 수급 상황에 따라 추가적인 창고 역량을 유지할 필요가 있음. 과거에도 공급 과잉 등이 발생한 경우 수급 안정을 위한 시장격리(2009년 57만톤, 2015년 36만톤, 2017년 37만톤)가 있어 이를 감안하여야 함.

표 4-7. 시장격리 실적(최근 10년)

연산	단위: 천톤						
	`09	`10	`14	`15	`16	`17	평균
물량	566	86	240	357	299	370	320

자료: 농림축산식품부

- 최근 10년간 시장격리는 6회 있었으며 평균 격리물량은 32만톤임. 또한, 신곡의 경우 가공용 등으로 즉시 방출이 어려운 점, 연속된 시장격리 가능성 등을 감안할 필요가 있음. 2년 연속으로 시장격리가 이루어질 경우 약 64만톤, 3년 연속으로 시장격리가 이루어질 경우 약 96만톤의 추가 보관역량이 필요함.
- 따라서 연속된 시장격리 가능성까지 고려할 경우, 창고의 적정 보관역량은 227~259만톤 수준으로 보임.

표 4-8. 정부양곡 적정 보관 역량

단위: 천톤

구분	현재고	현재고+공공 비축미 계	현재고+공공 비축미+TRQ 계	현재고+공공 비축미+TRQ+ 시장격리곡계
현재고	870			
공공비축미	350	1,220		
TRQ	410		1,630	
시장격리	640~960			2,270~2,590
계	2,270~2,590			

자료: 농림축산식품부

- 한편, 전체 창고역량과 별도로 저온창고의 적정 보관역량을 판단할 필요가 있음.
- 품질에 민감한 밥쌀용(15만톤)은 전량 저온보관이 바람직하며, TRQ 현미(상은 2년까지) 및 백미(상은 6개월)도 장기 보관이 어려워 저온창고 보관이 바람직함.
- 국내산 밥쌀용 물량 15만톤은 일반적으로 매입 후 1년 이내에 방출되며, TRQ 물량은 2~3년에 걸쳐 순차적으로 방출이 이루어짐. 이를 감안할 경우 적정 저온창고 보관 역량은 80~100만톤 수준으로 판단됨.
- 현재 보관역량은 350만톤으로 적정 보관능력보다 100만톤 수준 초과 상태로 보관창고의 구조조정이 요구되어짐. 저온창고의 경우 전체 보관역량은 적정 수준과 유사하나 지역별 편중이 심해 저온창고 보관역량이 떨어지는 전남 등은 시설개보수를 통해 이를 보완할 필요가 있음.
- 현 보관량 기준으로 볼 때 지역별 저온 창고 편중 심함 → 이에 따라 전남, 경남, 경북 지역의 경우 저온 능력을 강화할 필요

표 4-9. 지역별 정부양곡 보관창고 및 보관능력 비교

단위: 개소, 톤

구분	전체창고수	보관능력	저온창고수	저온보관능력
서울	5	12,823	-	-
인천	25	80,903	12	74,719
경기	110	150,085	29	46,471
강원	77	84,520	15	20,238
대전	9	5,920	-	-
세종	11	6,856	-	-
충북	169	193,186	76	109,238
충남	499	360,872	68	72,624
광주	24	22,773	-	-
전북	879	702,085	146	200,668
전남	1,196	863,083	43	68,757
대구	15	22,178	5	11,561
경북	634	494,150	56	84,484
울산	5	6,170	-	-
부산	8	19,586	1	1,500
경남	451	374,463	67	111,883
제주	2	966	-	-
계	4,163	3,437,993	519	803,205

자료: 농림축산식품부

### 4.2.3. 기대 효과

- 정부양곡 관리를 우수한 시설 중심으로 개편함으로써 보관 효율성이 높아질 것으로 보이며, 창고 구조조정은 정부와 계약을 통해 보관을 수행하는 창고주에게 적정 수익률을 제공할 수 있는 방안임
- 정부가 정부양곡 관리 효율화를 위해 정부양곡 지능형 관리 시스템 등을 도입하는 상황에서 창고주에게 적정 수익률을 보장하고 정부양곡 보관에 있어 시스템 참여 등 책임을 부여한다면 정부양곡의 안정적 관리에 기여할 것으로 기대됨.
- 우수 시설 중심의 계약을 통해 시설 개선을 통한 품질향상 효과를 도모하고 노후화된 시설의 현대화를 이끌어 낼 수 있음.



### 4.3. 정부양곡 물량 배정(지역별)

#### 4.3.1. 현황 및 문제점

- 정부양곡은 공공비축과 TRQ물량을 통해서 매입하게 됨. 매입 예정 물량은 농식품부가 광역 지자체별로 배정하여 광역 지자체가 보관 및 가공 등 업무를 위탁받아 수행하고 있음. 지역별 물량 배정은 지역 내의 보관창고와 도정공장이 보관 및 가공 실적과 직접적으로 연계되어 중요한 의사결정임.
- 농식품부의 공공비축미 지역별 물량 배정 기준은 전년도 공공비축미곡 매입물량 매입실적, 벼 재배면적, 수급안정시책평가, 논타작물 재배실적 등을 바탕으로 배정함.
  - 전년도 공공비축미곡 매입물량의 매입실적을 기준으로 당해연도 물량 비중의 30% 적용
  - 벼 재배면적의 경우 전체 물량 비중의 15% 적용
  - 수급안정시책평가는 전체 물량 비중의 5% 적용
  - 논타작물 재배실적은 전체 물량 비중의 50% 적용
- 공공비축미 배정 기준은 기본적으로 생산지표(재배면적, 전년도 매입량)를 적용하면서도 타작물 실적, 수급안정 시책 등은 생산지표와 상충되는 측면도 있음.
- 시·도로 배정된 물량은 시·도를 통해서 논타작물 재배사업 실적 등에 따라 시·군, 읍·면별 물량 배정이 이루어짐. 농가별 물량 배정은 농지 소재지를 원칙으로 하고, 리·통협의회에서 협의하여 결정
  - 자체 배정계획을 시장·군수(읍·면·동장, 리·통장)에 시달하고, 농관원, 농협 등 관계기관에 통보
- TRQ 물량은 전년도 물량, 매출량, 재고율, 시설현대화, 정책협력

도 등을 종합적으로 고려하여 배정하고 있음.

- 다만, 경기 등은 매출량에 비해 가공역량이 미흡하여 보관물량이 타도에서 가공된 후 다시 관내 수요처로 이동하는 등 비효율적인 측면도 발생
- 2019.8월 기준으로 지역별 보관율은 평균 26.4%로 최근 사료용 방출 등으로 정부양곡 재고가 급격하게 감소하고 있어 지역별 물량을 배분하는 기준이 정부양곡 관리 효율화에 중요한 요소로 작용할 수 있음.
  - 창고등급별로는 저온 36.9%, 특급 35.6%, 1급 20.9% 등임.
  - 생산지의 보관율은 낮은 반면, 주요 소비지의 보관율은 높게 나타남.

표 4-10. 지역별 보관율 비교(2019.8월 기준)

단위: 천톤, %

구분	저온창고	특급창고	1급창고	2급이하	평균 보관율
서울	-	65.7%	41.9%	-	63.6%
인천	25.5%	-	10.3%	6.5%	24.3%
경기	75.3%	68.1%	39.5%	21.0%	54.6%
강원	61.2%	40.0%	36.2%	26.2%	42.4%
대전	-	-	49.5%	-	49.5%
세종	-	64.1%	22.7%	58.2%	57.1%
충북	26.5%	36.3%	12.4%	15.9%	23.5%
충남	67.9%	38.0%	27.8%	41.5%	36.8%
광주	-	37.9%	27.5%	-	32.1%
전북	26.6%	20.1%	14.7%	10.5%	18.4%
전남	41.6%	31.2%	21.4%	12.3%	24.1%
대구	32.6%	26.3%	19.8%	-	28.2%
경북	29.0%	33.1%	20.6%	19.5%	23.0%
울산	-	45.0%	39.7%	-	42.8%
부산	86.7%	54.7%	45.5%	-	52.8%
경남	36.2%	29.5%	22.3%	13.2%	26.7%
제주	-	-	7.9%	-	7.9%
계	36.9%	35.6%	20.9%	20.9%	26.4%

자료: 농림축산식품부

### 4.3.2. 개선 방안

- 공공비축 물량 배정은 농가 소득 등을 감안하여 생산지표를 중심으로 배정하는 것이 바람직함. 타작물, 정부시책 등 기준은 상충하는 측면이 있으나, 수급 정책 영향으로 반영할 수 밖에 없는 한계가 있음.
- 공공비축미는 양정개혁 이후 추곡 수매제의 농가소득지지, 수확기 물량 흡수, 식량안보 기능 중 식량안보 기능을 담당하며, 자연재해 또는 비상사태로 가격이 폭등하는 것에 대비하기 위한 것임.
- 따라서, 공공비축미는 매입 목적 부합성, 매입장소 및 농가 소득을 감안하여 생산지표(전년도 실적(50%), 벼 재배면적((50%))로 물량 배정하고 정부시책(계약재배비중, 단일품종 등) 지표는 인센티브로 활용 필요
  - 공공비축미는 농협 또는 민간 창고에서 검사하여 인접지에 입고하는 것이 효율적이므로 생산 지표 적용이 합리적임
  - 품위 유지가 상대적으로 중요한 밥쌀용 원료곡과 가공용 일부(섭취용)는 저온창고에 선배정. 이후 특급, 1급 순서로 순차 배정
  - 밥쌀용 원료곡 방출에 따른 수익률 감소를 고려하여 TRQ 물량 추가 배정으로 저온창고 시설 투자대비 수익 보전
- 다만, 공공비축미 물량이 지역별 생산자료를 반영할 수 밖에 없는 한계가 있으므로, 정부양곡 관리효율화를 위해 TRQ 물량 배정을 보다 적극적으로 활용할 필요가 있음
  - 산출된 적정 보관역량을 기준으로 지역별 적정 저온창고 역량 등을 제시하고, 시설현대화 지표에 적극 반영
  - 가공역량을 고려하지 않고, 수요량에 기반한 배정은 비효율을 야기하므로 개선 필요하며, 매출량 기준 가중치를 낮출 필요

- TRQ 물량 배정은 생산감축과 수급균형을 위해 타작물재배배설적, 정부시책 수용성 지표를 기본으로 사용
  - 추가적으로 시설 현대화 수준, 가공역량(공장수, 등급 분포 등) 등을 고려하여 적용
    - cf. 가공역량 지표 사용 필요 → 매출량, 재고율 중요도는 낮아도 되나, 시설은 저온창고, 공장분포 등을 고려하여 적용할 필요 있음
- 정부양곡 지역별 물량배정을 위한 그룹핑화 수행. 지역별 물량 배정은 신규물량 배정 지침을 적용하여 보관여건 상황에 따라 그룹별 기준을 적용. 3개로 그룹화된 지역별 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기반으로 목표보관율(저온, 특급)을 적용함.
  - 지역별 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기반으로 목표보관율(저온, 특급) 기준을 반영
  - 저온창고 목표보관율은 60~150% 적용
  - 특급창고 목표보관율은 50~110% 적용

표 4-11. 지역별 물량배정을 위한 그룹 분류 기준

구분	평균보관율	저온창고 보관율	비고
A그룹	30% 이상	60% 이상	보관여건 양호
B그룹	25% 내외	30~40% 수준	보관여건 보통
C그룹	25% 이하	25% 내외	보관여건 미흡

자료: 농림축산식품부

표 4-12. 그룹별 창고별 목표보관율 기준

구분	저온창고	특급창고	비고
A그룹	150%	110%	
B그룹	100%	50%	
C그룹	60%	-	

자료: 농림축산식품부

- 일부 특급창고 목표보관율 부재 지역과 1급 창고 지역의 경우 별도의 목표 보관율은 정하거나, 평균보관율을 감안하여 적용
  - cf. 목표보관율이 부재한 지역은 보관여건이 유사한 그룹에 편성하여 적용

- cf. 1급창고의 경우 목표보관율 부재한 관계로 현재 평균보관율을 적용
- 주요 지역별 특성을 감안하여 목표 보관율 설정
  - cf. 경기, 강원, 충남 목표보관율: 저온 150%, 특급 110%
  - cf. 전남, 경북, 경남 목표보관율: 저온 100%, 특급 50%
  - cf. 충북, 전북 목표보관율: 저온 60%

표 4-13. 지역별 물량배정을 위한 목표보관율

구분	현재 보관율		목표 보관율	
	평균	저온창고	저온창고	특급창고
경기	54.6%	75.3%	150%	110%
강원	42.4%	61.2%		
충남	36.8%	67.9%		
전남	24.1%	41.6%	100%	50%
경북	23.0%	29.0%		
경남	26.7%	36.2%		
충북	23.5%	26.5%	60%	-
전북	18.4%	26.6%		

자료: 농림축산식품부

- 특광역시외의 경우 유사한 그룹의 기준을 적용하여 배정
  - 지역별 저온 창고 목표보관율: 인천 60%, 대구 100%, 부산 150% 반영
  - 지역별 특급 창고 목표보관율: 서울/부산/광주/울산 110%, 대구 50% 반영

표 4-14. 특광역시 물량배정 목표보관율 산정

단위:%

구분	저온 창고	특급 창고
서울	0%	110%
인천	60%	0%
대전	0%	0%
세종	0%	0%
광주	0%	110%
대구	100%	50%
울산	0%	110%
부산	150%	110%
제주	0%	0%

주: 저온 또는 특급창고가 없는 지역은 현 보관율 수준에서 산정  
 자료: 농식품신유통연구원

- 이러한 지역별 목표보관율 및 현재 보관율을 기반으로 저온창고 및 특급창고 보관능력을 도출한 결과 100만톤 보관능력 요구됨
  - 지역별 보관능력 = 지역별 현재 재고량 × 지역별 목표보관율 반영
  - 저온창고 72만톤과 특급창고 28만톤 규모 수준임

표 4-15. 목표보관율을 적용한 지역별 물량배정(저온 및 특급 기준)

단위: 톤

구분	저온	특급	계
서울	-	12,883	12,883
인천	44,831	-	44,831
경기	69,707	46,580	116,286
강원	30,357	32,091	62,448
대전	-	-	-
세종	-	-	-
충북	65,543	12,484	78,026
충남	108,936	12,546	121,482
광주	-	11,022	11,022
전북	120,401	26,397	146,797
전남	68,757	56,933	125,690
대구	11,561	2,864	14,425
경북	84,484	20,006	104,490
울산	-	4,021	4,021
부산	2,250	9,662	11,912
경남	111,883	21,483	133,366
제주	-	-	-
계	719,347	275,307	994,653

주: 2019.8월 기준 평균 보관율 및 저온창고 보관율을 기준으로 물량 산정  
 자료: 농식품신유통연구원

### 4.3.3. 기대 효과

- 지역별 보관여건 등을 고려하여 저온창고와 특급창고 중심의 보관창고 구조조정을 통한 보관시설의 현대화 등 업그레이드 및 고품질 양곡 보관의 관리 효율화가 가능
- 공공비축미와 TRQ를 적절하게 활용하여 지역별 물량 배정을 원활하게 함으로써 정부정책 유인 효과 제고할 수 있음.

## 4.4. 정부양곡 물량 배정(창고별)

### 4.4.1. 현황 및 문제점

- 창고별 물량 배정은 시설 등급을 기준으로 일정 수준의 차등 배정하여 왔음. 동일 등급은 균등배분으로 주로 이루어지며, 등급간 물량 차등폭은 지역마다 다름
  - 지자체에서 자체 기준 적용
- 기준이 불명확하고 등급간 물량이 유사하여 전반적인 민원 발생
  - 명확한 기준이 없어 지자체에서 등급간 물량 차별화하기 쉽지 않음
  - 시설 투자를 하였음에도 물량 배정이 되지 않아 투자 유인 저하
  - 시설노후화된 창고도 일부 물량을 배정함에 따라 창고 구조조정 어려움

### 4.4.2. 개선 방안

#### 가. 농식품부 물량 배정 가이드라인 마련

- 농식품부 기준 마련
  - 명확한 입고 및 출고 기준을 마련하여 지자체가 물량을 차등 배정할 수 있는 근거 마련
- 물량 배정 가이드라인 마련
  - [입고] 저온·특급 창고 목표보관을 설정·배정 → 1급 창고 잔량 배정(건축연한 고려), 2급이하는 임시창고로 활용
    - cf. 지역별 창고 수, 재고량, 창고 수익률 등을 고려하여 등급별 적정 목표보관을 도출
    - cf. 저온창고는 품위 유지가 상대적으로 중요한 밥쌀용 원료곡과 TRQ 가공용 일부(섭취용)는 저온창고에 선배정
    - cf. 수해, 댐충해, 감모 등 발생 창고는 차년도 물량 배정 패널티 부여
  - [출고] 필요 원료곡 보유 창고 중 1급 → 특급 → 저온 순으로 출고
- 저온창고 중심의 물량 배정 및 보관 통해 정부양곡 품질의 고급화 견인 필요

- 현재의 가동율을 2배 이상 가동시켜 창고 효율화 제고
- 지역을 3개 그룹화하여 각 특성에 따라 저온창고와 특급창고 중심의 목표보관율을 설정
  - 1그룹: 평균보관율 30% 이상, 저온창고 보관율 60% 이상
  - 2그룹: 평균보관율 25% 내외, 저온창고 보관율 30~40% 수준
  - 3그룹: 평균보관율 25% 이하, 저온창고 보관율 25% 내외

표 4-16. 물량배정을 위한 그룹화 현황 및 목표보관율

구분	현재 보관율		구분	목표 보관율	
	평균	저온창고		저온창고	특급창고
경기	54.6%	75.3%	그룹A : 보관여건 양호 * 평균 보관율 30% 이상, 저온창고 보관율 60% 이상	150%	110%
강원	42.4%	61.2%			
충남	36.8%	67.9%			
전남	24.1%	41.6%	그룹B : 보관여건 보통 * 평균 보관율 25% 내외, 저온창고 보관율 30~40% 수준	100%	50%
경북	23.0%	29.0%			
경남	26.7%	36.2%			
충북	23.5%	26.5%	그룹C : 보관여건 미흡 * 평균 보관율 25% 이하, 저온창고 보관율 25% 내외	60%	-
전북	18.4%	26.6%			

자료: 농림축산식품부

- 입고예정량을 포함한 예상보관율이 그룹별 목표보관율을 달성할 수 있도록 물량 배정
  - 이를 위해서는 저온창고 > 특급창고 순으로 물량을 배정
  - 저온창고, 특급창고에 우선 배정하고 남은 물량을 1급 창고에 배정
  - 2급 이하 창고는 농가 편의 등을 위해 불가피한 경우에만 활용

#### 나. 창고별·지역별 물량 배정에 따른 보관 타당성 검토

- 정부양곡 물량배정 가이드라인에 대한 물량 배정 수행
  - 물량 배정은 가이드라인을 따라 창고별·지역별 보관율 수준을 확인함



- 현재의 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기준으로 적용
- 지역별 특성을 감안하여 현재의 평균보관율과 저온창고 보관율을 도출
- 현재 재고량과 입고예정량을 감안하여 예상보관율을 도출하고 목표보관율을 저온창고와 특급창고에 적용  
 cf. 예상보관율 = (현재 재고량+입고예정량) ÷ 창고 보관능력  
 목표보관율 = 예상보관율의 목표치
- 창고별 물량 배정은 I안과 II안으로 상정하여 적용
  - I안은 밥쌀용 원료곡 15만톤을 저온 배정
  - II안은 밥쌀용 원료곡 15만톤외 TRQ 12만톤을 저온 배정
- 물량 배정 결과 현재보관율과 저온창고 보관율을 기준으로 목표 보관율의 창고별 적용에 별다른 어려움이 없음
  - 현재보관율보다 보관율이 1.5배에서 2.0배까지 증가
- 밥쌀용 원료곡 15만톤을 저온 배정한다고 가정한 I안의 결과에 따르면, 저온창고 보관율은 56%로 현재 저온창고 보관율 대비 1.5배 개선
  - 현재 저온창고의 보관능력은 80만톤이고, 현재 보관물량 30만톤에 공공비축미 15만톤을 포함하면 총 45만톤의 보관물량 규모임
  - 이에 따라 보관능력 대비 저온창고보관율은 56% 수준임  
 cf. 저온창고 보관율 = 총물량 ÷ 현재보관능력  
 = 45만톤 ÷ 80만톤  
 = 56%

표 4-17. 안별 물량배정 보관율

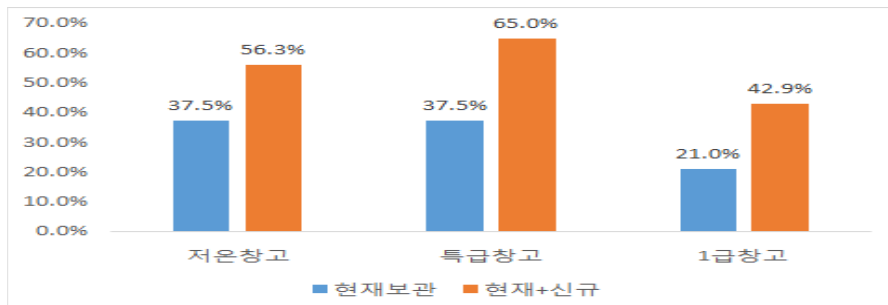
단위:만톤,%

구분	현재 보관 능력	2019. 8월 기준	배정물량			현재+ 공공 및 TRQ 물량	보관율		
			공공	TRQ	계		2019. 8월 기준	공공 및 TRQ 배정	
(I 안) 밥쌀용 15만톤 저온배정	저온 창고	80	30	15	-	15	45	37.5%	56.3%
	특급 창고	40	15	4	7	11	26	37.5%	65%
	1급 창고	210	44	16	30	46	90	21%	42.9%
(II 안) TRQ 12만톤 저온배정	저온 창고	80	30	15	12	27	57	37.5%	71.3%
	특급 창고	40	15	8	3	11	26	37.5%	65%
	1급 창고	210	44	12	22	34	78	21%	37.1%

자료: 농식품신유통연구원

- I 안에 의해 저온창고 물량 배정후 특급창고와 1급창고에의 물량 배정에서는 현재의 보관 물량을 감안할 때, 특급창고와 1급창고에 신규 배정물량을 1:3 수준으로 적용
  - 현재 보관물량은 특급 15만톤, 1급 44만톤 수준으로 1:3 수준임
  - 57만톤의 가공용 정부양곡의 물량 배정시 특급에 11만톤, 1급에 46만톤 정도로 배정
  - 이렇게 되는 경우 특급창고 보관율은 65% 수준으로 현재 보관율 38% 대비 27%p 개선되며, 1급 창고 보관율은 43% 수준으로 현재 보관율 21%보다 22%p 증가

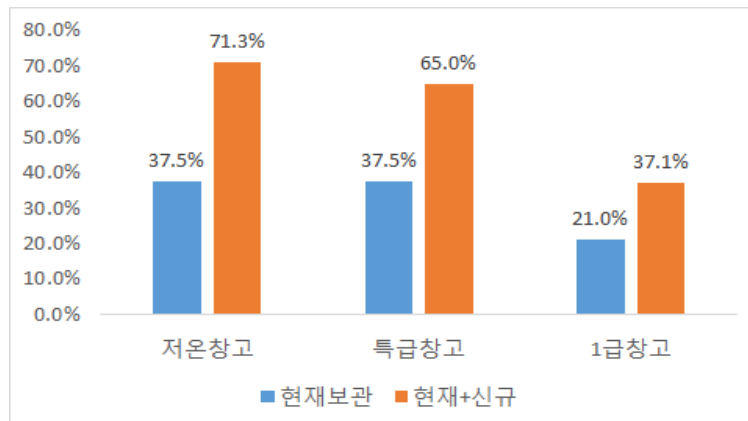
그림 4-4. 정부양곡 창고보관율 변화(공공비축미 15만톤 저온 배정)



자료: 농식품신유통연구원

- II안에 따라 저온창고에 밥쌀용 외에도 가공용 일부를 보관한다고 가정할 경우, 저온창고 배정에서 지침적용 보관능력 범위내에서 물량 배정은 가능
  - 저온창고에 밥쌀용외에도 저장수요 필요성에 따라 보관한다고 할 때, TRQ 12만톤의 범위내에서 추가적으로 저온 배정함.
  - 이렇게 할 경우 저온창고 보관율은 71%로 현재 보관율보다 33%p 보관수준이 높아져 정부양곡의 품질 제고 가능
- 저온창고에의 TRQ 12만톤 배정으로 상온 창고, 특히 1급 창고 보관율은 감소함.
  - 특급창고의 보관율은 65%로 현재 38% 대비 27%p 증가
  - 다만, 1급창고는 TRQ 12만톤의 저온 배정에 따라 보관율이 37%로 현재의 1급창고 보관율 21%보다는 16%p 높지만, I안 대비 6%p 줄어듦

그림 4-5. 정부양곡 창고보관율 변화(TRQ 12만톤 저온 배정)



자료: 농식품신유통연구원

#### 다. 창고별 보관율에 따른 수익성 검토

- 창고별 보관율에 따른 투자 대비 수익률을 파악하고자 보관창고 수익률을 도출하였음.
  - 창고별 보관율 대비 수익률을 통해 손익분기 보관율 도출

- 투자비 지표로는 전기료, 쥐방제, 소독약제, 보완경비, 지게차 운용경비, 화재보험료, 저온시설감가상각, 창고감가상각 등을 사용  
cf. 창고주 제비용(인건비, 출장비, 업무추진비, 차량유지비, 소모품비 등)은 제외
  - 창고면적 100평을 기준으로 적용
  - 총 수입은 일보관료 × 30일 × 월 보관량으로 산정
- 창고별 손익분기 보관율은 16.2%에서 37.4% 수준임
- 창고별 수익률 시뮬레이션 결과 보관율 30%를 기준으로 할 때 -25%(저온 창고) ~ 46%(1급 창고) 수준
  - 창고별 보관율 대비 수익률을 30%에서부터 100%까지 구간을 두어 simulation한 결과 저온 창고는 -25%(보관율 30%)에서 62.6%(보관율 100%)임
  - 특급 창고는 보관율 대비 수익률 구간은 23%(보관율 30%)에서 77%(보관율 100%)임
  - 각 창고별 보관율을 감안할 때 손익분기 보관율 이상은 되어야 경영주의 민원 등의 부담 해소 가능

표 4-18. 창고별 보관율에 따른 투자 대비 수익률 변화(경영비 고려)

구분		보관율 대비 수익률				손익분기 보관율
		30%	50%	70%	100%	
상온	저온	-24.7%	25.2%	46.6%	62.6%	37.4%
	특급	23.2%	53.9%	67.1%	77.0%	23.0%
	1급	46.1%	67.7%	76.9%	83.8%	16.2%

주1: 창고면적 100평, 톤백 기준

주2: 총수입은 일보관료 × 30일 × 월 보관량

주3: 경영비: 전기료, 쥐방제, 소독약제, 보안경비, 지게차 운용경비, 화재보험료, 저온시설감가상각, 창고감가상각

주4: 창고주 제비용(인건비, 출장비, 업무추진비, 차량유지비, 소모품비 등) 제외

자료: 농식품신유통연구원

- 신규 물량 배정 지침을 적용할 경우 보관율 대비 수익률 변화를 살펴보았음
- 1안은 신규지침 적용 시 공공비축미 15만톤을 저온창고에 저장하는 것임
  - 2안은 밥쌀용 원료곡 소비를 고려하여 TRQ 12만톤을 저온창고에 배정하여 수익률을 보전하는 것임

- 2019년 8월 기준 보관율을 적용한 투자 대비 수익률에서 저온창고는 -1.6%, 상온(특·1급)은 각각 34.7%, 23.4%로 저온 창고주의 민원 발생 우려됨.
  - 경영비만 고려한 기준임
- 식량정책과 신규지침에 의해 1안의 밥쌀용 원료곡을 저온창고에 우선 배정하며, 경영비를 고려한 수익률은 저온창고 -1.6%~33.5%, 특급창고 34.7%~64.6%, 1급창고 23.4%~62.3% 임
- 2안과 같이 저온창고에 보관하는 밥쌀용 원료곡 방출과 이를 보전하기 위해 TRQ 12만톤을 저온창고에 배정 시, 저온창고 수익률은 14.0%p 상승하고, 상온창고 특히 1급창고는 5.9%p 감소

표 4-19. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 보관율 대비 수익률 변화

구분	보관율 대비 수익률			
	2019.8월 기준	신규지침 적용시		
		기본안(1안) (A)	저온창고 TRQ 보전(2안) (B)	수익률변화 (B-A)
저온	-1.6%	33.5%	47.5%	14.0%
상온	특급	34.7%	64.6%	0%
	1급	23.4%	62.3%	-5.9%

주1: A안은 신규지침 적용시 기본안은 공공비축미 15만톤을 저온창고에 저장

주2: B안은 밥쌀용 원료곡 소비를 고려하여 TRQ 12만톤을 저온창고에 배정하여 수익률 보전

자료: 농식품신유통연구원

#### 라. 지역별 보관율에 따른 수익성 검토

- 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 수익률 도출을 위해 지역별 보관율을 산정하였음
  - 2019.8월 보관율은 26% 수준이고, 지역별로는 7.9%(제주)~63.6%(서울)로 평균보관율 폭이 넓음
  - 공공비축미 15만톤을 저온창고에 보관할 경우 평균 보관율은 46.6%로 2019.8월 보관율 대비 20.2%p 상승

- 공공비축미 15만톤과 TRQ 물량 12만톤을 저온창고에 보관할 경우에도 평균 보관율은 46.6%로 동일  
cf. 지역별 보관율은 10.2%(제주) ~ 118.1%(서울) 수준임

표 4-20. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 지역별 평균 보관율 비교

단위: %

구분	2019.8월 기준	기본안(1안) (A)	저온창고 TRQ 보전(2안) (B)
서울	63.6%	122.9%	118.1%
인천	24.3%	45.7%	52.4%
경기	54.6%	103.3%	103.0%
강원	42.4%	89.2%	88.3%
대전	49.5%	85.1%	75.8%
세종	57.1%	31.2%	24.0%
충북	23.5%	45.1%	47.6%
충남	36.8%	59.4%	60.1%
광주	32.1%	70.5%	65.7%
전북	18.4%	32.2%	32.8%
전남	24.1%	40.1%	38.3%
대구	28.2%	59.8%	64.5%
경북	23.0%	41.4%	40.7%
울산	42.8%	84.8%	80.8%
부산	52.8%	97.5%	93.6%
경남	26.7%	47.7%	49.2%
제주	7.9%	11.0%	10.2%
계	26.4%	46.6%	46.6%

주1: 평균보관율 및 저온창고 보관율에 의거한 3개 그룹핑에 따라 특광역시 적용

주2: 저온 또는 특급 창고 부재 지역의 경우 현 보관율 수준에서 적용

자료: 농식품신유통연구원

- 공공비축미 15만톤을 저온 창고에 보관할 경우, 저온창고 보관율은 2019.8월 보관율 대비 18.7%p 상승한 56%로 나타남.
- 공공비축미 15만톤외 TRQ 물량 12만톤까지 보관할 경우 보관율은 56%에서 71%로 15%p 상승함

표 4-21. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 지역별 저온창고 보관율 비교

단위: %

구분	2019.8월 기준	기본안(1안) (A)	저온창고 TRQ 보전(2안) (B)
서울	-	-	-
인천	25.5%	38.1%	48.1%
경기	75.3%	106.6%	131.6%
강원	61.2%	92.6%	117.6%
대전	-	-	-
세종	-	-	-
충북	26.5%	39.0%	49.0%
충남	67.9%	99.2%	124.2%
광주	-	-	-
전북	26.6%	39.1%	49.2%
전남	41.6%	62.4%	79.1%
대구	32.6%	53.5%	70.2%
경북	29.0%	49.8%	66.5%
울산	-	-	-
부산	86.7%	118.0%	143.0%
경남	36.2%	57.0%	73.7%
제주	-	-	-
계	36.9%	55.6%	70.6%

자료: 농식품신유통연구원

- 특급 창고 보관율은 2019.8월 보관율 36% 대비 26%p 상승한 62% 수준임
- 공공비축미 15만톤과 TRQ 물량 12만톤을 저온창고에 보관할 경우에도 특급 창고 보관율은 동일 (특급창고 보관물량 변화 없음)

표 4-22. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 지역별 특급창고 보관율 비교

단위: %

구분	2019.8월 기준	기본안(1안) (A)	저온창고 TRQ 보전(2안) (B)
서울	65.7%	110.7%	110.7%
인천	-	-	-
경기	68.1%	113.1%	113.1%
강원	40.0%	85.0%	85.0%
대전	-	-	-
세종	64.1%	64.1%	64.1%
충북	36.3%	56.7%	56.7%
충남	38.0%	83.0%	83.0%
광주	37.9%	82.9%	82.9%
전북	20.1%	40.5%	40.5%
전남	31.2%	51.7%	51.7%
대구	26.3%	46.7%	46.7%
경북	33.1%	53.5%	53.5%
울산	45.0%	89.9%	89.9%
부산	54.7%	99.7%	99.7%
경남	29.5%	50.0%	50.0%
제주	-	-	-
계	35.6%	62.3%	62.3%

자료: 농식품신유통연구원

- 1급 창고 보관율은 2019.8월 보관율 21% 대비 22%p 상승한 43% 수준임.
- 공공비축미 15만톤의 TRQ물량 12만톤을 저온창고에 보관한다면, 1급 창고의 보관율은 2019.8월 보관율 대비 16%p 높아져 37% 수준
- TRQ 물량 12만톤의 저온창고 입고 시, 1급 창고의 보관율은 약 -6%p 감소함



표 4-23. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 지역별 1급창고 보관율 비교

단위: %

구분	2019.8월 기준	기본안(1안) (A)	저온창고 TRQ 보전(2안) (B)
서울	41.9%	251.4%	196.8%
인천	10.3%	226.2%	169.9%
경기	39.5%	203.3%	160.5%
강원	36.2%	122.1%	99.7%
대전	49.5%	85.1%	75.8%
세종	22.7%	188.7%	145.4%
충북	12.4%	54.9%	43.8%
충남	27.8%	50.8%	44.8%
광주	27.5%	60.8%	52.1%
전북	14.7%	28.6%	25.0%
전남	21.4%	37.0%	32.9%
대구	19.8%	90.1%	71.7%
경북	20.6%	39.1%	34.2%
울산	39.7%	77.2%	67.5%
부산	45.5%	92.2%	80.0%
경남	22.3%	47.3%	40.8%
제주	7.9%	11.0%	10.2%
계	20.9%	42.9%	37.1%

자료: 농식품신유통연구원

- 지역별 창고 등급별 보관율을 통해 수익률을 산출한 결과, 공공 비축비 15만톤을 전량 저온 창고에 보관할 때 경영비 기준으로 수익률 구간은 저온 창고 0~68.3%, 특급 창고 0~79.2%, 1급 창고 -47%~93.6%로 나타남.

표 4-24. 신규 물량 배정 지침 적용에 따른 지역별 참고별 수익률 비교

단위:%

구분	참고등급	기본안(1안) (A)	저온참고 TRQ 보전(2안) (B)	수익률변화(B-A)
서울	저온	0	0	0
	특급	79.2	79.2	0
	1급	93.6	91.8	-1.8
인천	저온	1.7	22.2	20.5
	특급	0	0	0
	1급	92.9	90.5	-2.4
경기	저온	64.9	71.6	6.7
	특급	79.6	79.6	0
	1급	92	89.9	-2.1
강원	저온	59.6	68.2	8.6
	특급	72.9	72.9	0
	1급	86.8	83.8	-3
대전	저온	0	0	0
	특급	0	0	0
	1급	81	78.7	-2.3
세종	저온	0	0	0
	특급	0	64.1	64.1
	1급	91.4	88.9	-2.5
충북	저온	4	23.7	19.7
	특급	59.4	59.4	0
	1급	70.6	63.1	-7.5
충남	저온	62.3	69.9	7.6
	특급	72.2	72.2	0
	1급	68.2	63.9	-4.3
광주	저온	0	0	0
	특급	72.2	72.2	0
	1급	73.4	69	-4.4
전북	저온	4.4	23.9	19.5
	특급	43.1	43.1	0
	1급	43.6	35.3	-8.3
전남	저온	40.1	52.7	12.6
	특급	55.4	55.4	0
	1급	56.4	51	-5.4
대구	저온	30.1	46.7	16.6
	특급	50.7	50.7	0
	1급	82.1	77.5	-4.6
경북	저온	24.9	43.8	18.9
	특급	57	57	0
	1급	58.7	52.8	-5.9
울산	저온	0	0	0
	특급	74.4	74.4	0
	1급	79.1	76	-3.1

부산	저온	68.3	73.8	5.5
	특급	76.9	76.9	0
	1급	82.5	79.8	-2.7
경남	저온	34.4	49.3	14.9
	특급	53.9	53.9	0
	1급	65.9	60.4	-5.5
제주	저온	0	0	0
	특급	0	0	0
	1급	-47	-58.8	-11.8

자료: 농식품신유통연구원

#### 4.4.3. 기대 효과

- 저온 창고에 품위 유지가 상대적으로 중요한 밥쌀용 원료곡과 TRQ 가공용 일부(섭취용)를 우선 배정하고, 잔량을 특급창고 및 1급 창고에 배정하더라도 별다른 어려움이 없는 등 품위 유지를 위한 시설 우대로 정부양곡 품질 고급화가 기대됨.
- 저온창고 및 특급 창고 중심으로의 물량배정에도 창고 효율화를 기대할 수 있는 등 현재 과잉 상태인 보관창고의 구조조정이 가능함.
- 창고 등급별 경영비 수준을 고려하여 투자 대비 수익성에 근거한 창고 경영이 가능하며, 수익을 개선할 수 있음.

## 4.5. 정부양곡 판매가격 차별화

### 4.5.1. 현황 및 문제점

- 정부양곡 중 공공비축미, 시장격리곡은 매입 시 벼 등급을 평가하여 등급에 따라 가격을 차등 지급하고 있음. 공공비축미와 시장격리곡 매입 가격은 2019년 기준 특등 69,260원, 1등 67,500원, 2등 64,070원, 3등 57,030원임.

표 4-25. 공공비축미 등급 판정 기준

항목 등급	수분 (%)	최저한도		최고한도			
		형질	제현율 (%)	피해립·착색립(%)		이종곡립 (%)	이물 (%)
				계	착색립		
특등	13.0~15.0	특등표준품	82.0	1.0	0.0	0.2	0.2
1등	13.0~15.0	1등표준품	78.0	4.0	0.0	0.5	0.5
2등	13.0~15.0	2등표준품	74.0	7.0	0.1	1.0	1.0
3등	13.0~15.0	3등표준품	65.0	10.0	0.5	2.0	2.0

표 4-26. 공공비축미, 시장격리곡 매입 가격

구분	특등	1등	2등	3등
매입가격	69,260원	67,500원	64,070원	57,030원
특등 대비 가격 수준	-	97.5%	92.5%	82.3%

- 현재 정부관리양곡은 조곡 대상으로 특등, 1등, 2등, 3등 및 잠정등외로 구분하여<sup>7)</sup> 가격 차별화 시행 중. 등급 기준은 수분 함량, 제현율, 피해착색립, 이종곡립, 이물 등임.
- TRQ도 입찰을 통해 원료곡에 따라 매입가격이 차별화됨.
- 정부양곡은 매년 용도별 가격을 설정하여 등급에 상관없이 동일한 가격에 판매하고 있음.
- 정부관리양곡의 판매가격은 국내연산, 포장단위, 수입쌀 종류에 따라 구분되고 있으나 원료곡 가격에 가공임 등을 일괄적으로 산정하여 판매가격을 결정하여 품질 요소가 고려가 미흡함.

7) 품위별 가격지수는 다음과 같음. 특등품 103.30, 1등품 100.00, 2등품 95.56, 3등품 85.06

표 4-27. 2019년도 정부관리양곡 판매가격

구 분	연산 또는 종류	포장단위	판매가격(원)
국 산 쌀	'18년산	40kg(P.P.대)	101,090
		20kg(지대)	50,970
		20kg(P.P.대)	50,890
		10kg(지대)	25,680
	'17년산	40kg(P.P.대)	90,980
		20kg(지대)	45,920
		20kg(P.P.대)	45,840
		10kg(지대)	23,150
수입쌀 (가공용)	단립종	40kg	22,560
	중립종	40kg	21,920
	장립종	40kg	19,640
	합성미	40kg	21,600

자료: 농림축산식품부 고시 제2018-108호

- 매입가격 결정 시 품질 및 시장상황을 고려하기 위해서는 입찰 매입 방식으로의 전환 필요.
  - 일본은 이를 위해 2004년부터 입찰제를 도입. 매입 기준은 산지, 품종, 등급 3가지임. 최저 신청 수량은 100톤 이상이며, 예가 이상 입찰 자 대상으로 최저 입찰제 시행. 비축미의 매입은 JA 대상으로 상대거래교섭방식에 의함.
- 공공비축미 매입 시 입찰제 도입을 위해서는 기준 가격 또는 예정가격 필요함. 일본은 미곡가격형성센터에서 취급 공표가격을 사용하나 대표성 문제가 제기되며, 우리나라는 이러한 기구가 없음.
  - 통계청(표본 548개, 전수층 278개), aT Kamis(370개 내외)에서 산지쌀값을 조사 및 공표(2019년 정곡 20kg 46,380~47,978원)
- 현행 산지쌀값 조사는 주산지 단위로 조사되어 지역별 쌀값으로 대표성이 없으며, 지역별 가격을 적용할 경우 지역별 쌀값 서열이 매겨져 우수 브랜드 차별화가 어려울 뿐만 아니라, 이를 정부가 인정하는 부작용이 발생 가능
- 또한, 쌀소득직불제와의 일관성이 유지되지 않고, 쌀소득보전 직불제와 같이 전국 평균가격 적용시 전국평균보다 쌀값이 높은

지역의 공공비축제는 불리한 반면, 직불제에서 유리하고 쌀값이 낮은 지역의 공공비축제는 유리하나, 직불제는 다소 불리

- 가공업체 중 일부 수요처는 정부양곡 품질에 따른 차등화된 가격을 수용할 의사가 있음.

#### 4.5.2. 개선 방안

- 정부양곡 판매가격 차별화에 있어 품질 및 시장상황을 고려하는 것은 객관적 가격공표기구가 없기 때문에 어려우나 매입 및 보관 원가를 고려한 가격 차별화는 가능함.
- 정부양곡 판매가격을 차별화 하기 위해서는 원가에 기초해야함. 매입가격은 동일하므로 원가에서 차이가 발생하는 부분은 원료 등급에 따른 매입가격과 창고 등급에 따른 보관임 2가지 임.
- 밥쌀용은 등급에 따른 원료곡 가격(특등급, 1등급 등)을 판매 가격 산정시에 반영할 수 있음.
  - 가격 차별화: 특등급 100%, 1등급 97.5%, 2등급 92.5%, 3등급 82.5%
- 가공용은 매입 시 용도가 정해져 있지 않으므로 용도에 따른 가격 차별화가 불가하나 사전에 결정된 용도에 따라 저온창고에 보관하는 경우, 창고별 보관임 격차를 적용하여 판매가격을 차별화하여 설정할 수 있음.
  - 저온창고 보관임은 상온 창고의 약 1.5배 수준
- 원가 관리에 기초하여 원료곡의 등급과 창고 보관임 차이를 정부양곡의 판매 가격에 적용하면 최저가격(3등급·상온 보관)하는 대비 최고가격(특등급·저온 보관) 격차가 최대 82.2%까지 반영 가능함.

표 4-28. 정부양곡 등급 및 보관임

구분	상온창고	저온창고
특등급	121.4%	182.2%
1등급	118.4%	177.5%
2등급	112.3%	168.5%
3등급	100.0%	150.0%

주1: 매입가격 특등 100.0%, 1등 95.5%, 2등 92.5%, 3등 82.3%는 3등급을 100.0%로 환산하여 계산

주2: 저온창고 보관임은 상온 대비 1.5배 적용하였음.

#### 4.5.3. 기대 효과

- 원료곡의 매입 등급과 보관여건을 고려하여 판매가격을 차별화하여 품질 향상 및 수요자 만족도 제고가 가능
- 매입가격, 보관비를 적용한 판매가격 차별화로 정부양곡 판매 수입 증대 효과를 기대할 수 있음.

### 4.6. 도정공장 성과 평가제도 도입

#### 4.6.1. 도정공장 현황 및 문제점

- 국내 도정공장은 14개 광역시·도에 입지
  - 2019년 4월 기준으로 총 124개소가 운영 중
  - 전남 지역에 27개소의 도정공장이 분포(전체 22% 차지)
  - 전라도, 경상도 권역에 전체 도정공장의 62%가 포진
- 일평균 가공능력은 5,405톤으로 연평균 162만톤 규모임.
  - 연간 가공능력은 일평균 가공능력 × 300일 기준임
  - 한달 가공일수를 25일로 전제
- 단위 공장당 일평균 가공능력은 44톤 수준임.
  - 세종시 소재 도정공장이 전국 평균 대비 138%로 가장 높은 수준

표 4-29. 정부양곡 도정공장 현황(2019.4월 기준)

단위: 개소, 톤/일, 톤, %

구분	공장수 (A)	가공 능력 (톤/일) (B)	연간 가공능력 (C)	단위공장 당 일평균 가공능력( D=B/A)	공장수 (E)	가공능 력 (F)	단위공장당 일평균 가공능력(G)
경기	9	401	120,300	45	7%	7%	102%
강원	8	284	85,200	36	6%	5%	81%
충북	9	469	140,550	52	7%	9%	119%
충남	10	557	167,100	56	8%	10%	128%
전북	13	704	211,260	54	10%	13%	124%
전남	27	1,150	345,000	43	22%	21%	98%
경북	21	816	244,800	39	17%	15%	89%
경남	16	649	194,700	41	13%	12%	93%
부산	2	90	27,000	45	2%	2%	103%
인천	3	67	20,100	22	2%	1%	51%
대구	2	66	19,800	33	2%	1%	76%
광주	2	60	18,000	30	2%	1%	69%
대전	1	32	9,600	32	1%	1%	73%
세종	1	60	18,000	60	1%	1%	138%
계	124	5,405	1,621,410	44	100%	100%	100%

자료: 농림축산식품부(2019)를 기초로 재작성

- 곡물협회 소속의 도정공장이 전체 96%를 차지
  - 곡물협회 소속의 공장이 전체 96%를 점유
  - 가공능력도 곡물협회 소속 공장이 전체 98%를 차지
  
- 단위공장당 가공능력에서 곡물협회 소속의 도정공장이 상대적으로 높은 경쟁력을 보유하고 있음.
  - 단위공장당 가공능력: 곡물협회(102%) > 농협(86%) > 기타(37%) 순



표 4-30. 정부양곡 도정공장 운영주체별 현황(2019.4월 기준)

단위: 개소, 톤/일, 톤, %

구분	공장수	가공능력 (톤/일)	연간 가공능력	단위공장당 일평균 가공능력	공장 수 비중	가공 능력	단위공장당 일평균 가공능력
곡물 협회	119	5,282	1,584,600	44	96%	98%	102%
농협	2	75	22,500	38	2%	1%	86%
기타	3	48	14,400	16	2%	1%	37%
계	124	5,405	1,621,500	44	100%	100%	100%

자료: 농림축산식품부(2019)를 기초로 재작성

- 단위 도정공장당 가공능력 44톤 이상인 지역은 6개 지역임
  - 일평균기준으로 세종시가 60톤으로 평균 대비 1.4배 이상의 가공능력을 보유.
  - 반면, 평균 이하의 지역은 인천·광주·대전을 비롯한 7개 지역임

표 4-31. 정부양곡 도정공장 가공능력 현황(2019.4월 기준)

단위: 개소, 톤/일, 배

구분	도정공장수(A)	가공능력(B)	단위공장당 가공능력 (C=B/A)	평균가공능력대 비 gap(D)
서울	0	0	0	0
부산	2	90	45	1.0
대구	2	66	33	0.8
인천	3	67	22	0.5
광주	2	60	30	0.7
대전	1	32	32	0.7
울산	0	0	0	0
경기	9	401	45	1.0
강원	8	284	36	0.8
충북	9	469	52	1.2
충남	10	557	56	1.3
전북	13	704	54	1.2
전남	27	1150	43	1.0
경북	21	816	39	0.9
경남	16	649	41	0.9
제주	0	0	0	0
세종	1	60	60	1.4
AT	0	0	0	0
계	124	5405	44	

자료: 농림축산식품부(2019)를 기초로 재작성

- 등급별 도정공장 현황에서 최상위 S등급 공장은 전체 17개소로 14% 수준을 보이고 있음.
  - 등급별 도정공장 구성비 : A급(50%) > B급(35%) > S급(14%) > 등외(2%) 순
- 등급별 도정공장 가공능력에서 A등급 공장은 전체 가공물량의 49%를 점유함.
  - 등급별 도정공장 가공능력 구성비 : A급(49%) > B급(34%) > S급(17%) 순
- S등급의 도정공장은 공장수 대비 가공능력 비중이 상대적으로 높음.
  - 공장수(14%) 비중 대비하여 가공능력이 3%p 높은 비중을 점유

표 4-32. 정부양곡 도정공장수 비중 vs 가공능력 비중 비교(2019.4월 기준)

단위: 개소, 톤/년, %

구분	공장수(A)	가공능력(B)	공장수 비중(C)	가공능력 비중(D)
S등급	17	270,300	14%	17%
A등급	62	801,900	50%	49%
B등급	43	543,960	35%	34%
등급 외	2	5,520	2%	0%
계	124	1,621,680	100%	100%

자료: 농림축산식품부(2019)를 기초로 재작성

- 현재 도정공장 평가는 시설 등급에 의존하고 있음.
  - 계약 시 시설등급을 평가하여 효율, 물량 등을 차별화
  - 쌀의 품질에는 시설도 중요하나 도정기술, 이물관리 등도 중요한 요소임. 다만, 시설 등급만으로는 정확한 판단이 어려움(등급과 무관하게 민원이 발생하는 사례 존재)
- 도정공장의 등급평가는 도정기계, 공장시설 및 환경 기준, 위생 기준을 바탕으로 평가
  - 도정기계의 경우 13개 항목에 총 42점으로 구성되어 있고, 색채선별기가

- 8점으로 가장 높게 형성. 그 다음으로 싸라기 선별기(5점) > 현미입선별기(4점) 순서임.
- 공장시설 및 환경기준의 평가 점수는 총 51점으로 도정공장 평가의 절반 이상을 차지하고 있으며, 1점~8점까지 다양
    - cf. 가공시설이 8점으로 공장시설 및 환경 기준내 가장 높음. 집진시설(7점), 공장내외 환경(6점) 순으로 점수를 배정
  - 위생 기준 점수는 총 7점으로 전체 평가 기준의 7%를 차지
    - cf. 수세식 화장실 설치 관리 및 가공실과의 분리 여부에 가장 높은 3점을 주고 있음.
- 도정공장의 평가 시 가감점 적용 기준은 품질관리, 가공실 및 부산물창고 크기, 포장방법 등에서 가점요인과 가공공장 시설관리, 행정처분 위반 등을 통한 감점요인을 나누어서 적용
- 품질관리부문 가점은 GAP인증, 전담 품질관리원 배치 등을 통해 0.1점에서 2점까지 다양
  - 가공실 및 부산물창고 크기 관련 가점은 0.2점~0.5점 수준임
  - 포장방법상 가점 기준은 0.2점(자동포장기 설치)~0.5점(소포장 시설 설치 또는 산물저장 탱크 설치)임
  - 반면, 가공공장 시설관리 측면에서의 감점은 조류, 해충 등의 서식(-2점), 기계 설비 노후화 및 오염여부에 따라 최대 -2점의 감점을 받을 수 있음
  - 그 외 행정처분 위반의 경우 횡수에 따라 1점 또는 2점의 감점

표 4-33. 정부양곡 도정공장 가감점 적용 기준(2019 기준)

구분	적용 기준	점수	비고	
가점	품질관리	GAP 인증 여부	2	
		전담 품질관리원 배치	0.5	- 곡류분야 농산물 검사원자격 취득자
		국립농산물품질관리원(본원·지원)주관 집합교육	0.1/1회	- 최대 0.3점
	가공실 부산물 창고 크기	가공실 크기 660㎡ 이상	0.5	
		미강창고, 찌라기 창고, 현기계류창고, 현 포장재창고 각각 66㎡ 이상	0.5	
		왕겨창고 165㎡ 이상 또는 창고의 자 동반출처리시설 설치	0.5	
		새 포장재창고 33㎡ 이상	0.2	
		차량단위 계근을 위한 지중관 저울 설치	0.2	
	포장 방법	자동포장기를 이용 포장하는 경우	0.2	
		로봇을 이용하여 포장하는 경우	0.5	
		소포장(5kg 이하) 시설 설치	2.0	
		산물저장 탱크 설치	2.0	
	감점	가공 시설 관리	조류 서식	2.0
해충 서식			2.0	- 거미줄, 쥐똥 포함
기계·시설의 노후화 및 오염여부			2.0	- 녹, 기름 등 이 물에 의한 오염
행정 기준 위반		행정지시 및 계약기준 위반	2.0/1회	
		품위, 품질 관련 민원 야기	3.0/1회	
		화재 발생 (본인 과실)	2.0/1회	
		화재 발생 (원인 미상)	1.0/1회	
		화재 발생 (제3자 의함)	면제	
		안전관리 의무 소홀 등으로 인한 대 인·대물 사고 발생	1.0/1회	

자료: 농림축산식품부, [정부관리양곡처리도급계약체결요령], 2019

○ 책임생산량 제도 운영

- 품위와 도정수율 기준을 충족하는 양만 생산하면 되는 책임생산량 제도를 운영하고 있어 공장의 경쟁력 제고 유인 미흡  
cf. 책임생산량의 초관분은 도정공장 소유가 되어 찌라기 등이 많을수록 공장에 이익

○ 수요자가 공장 특정 불가

- 수요자는 특정 공장에서 생산한 완제품을 받기만 하고 공장을 선택할 수 없는 상황

#### 4.6.2. 개선 방안

- 시설 외에 정성적 평가까지 가능한 평가 제도 마련
  - (평가기준) 시설 20%, 운영실적 40%, 품질만족도 40%
    - cf. 시설: 현행 시설 등급 기준을 준용 (시설 점수 → 1/5로 환산하여 적용)
    - cf. 가공 성과: 완제품 품위 평가(농관원 품위 점검 결과를 점수화; 밥쌀용 가공 물량에 대해 '싸라기 2% + 분상질립 2% 미만-만점', '싸라기 3% + 분상질립 3% 미만-37점', '싸라기 4% + 분상질립 4% 미만-35점', '그외 -32점', 이물 발생 시 1점 감점)
    - cf. 만족도: 공장별 밥쌀용 수요처 80개소, 가공용 수요처 20개소를 선정하여 만족 조사
  - 도정공장 성과평가는 시설:실적:만족도로 구분 적용
    - cf. 시설: 현행 반영 + 물류효율성 지표(팔렛트 이용율 등) + 정규직 채용 (가점 부여)
    - cf. 실적: 지자체, 가공공장 인터뷰 및 타 시설 평가 기준에서 가동율, 물량 등이 삽입되는 경우가 많음. 또한 가동실적이나 가동율이 도정공장의 경영개선 노력과 연관되지 않음. 그 밖에도 정부나 지자체의 물량 배정에 의존하고 있어 고려대상에서 제외하였음. 단, 가동실적이 크고 가동율이 높다는 것은 지자체에서 물량을 많이 준다는 의미임. 이것은 민원발생이 적고 지자체에서 이런 점을 감안하여 적용하고 있음
    - cf. 만족도: 서비스 부문에 대하여 적용  
(서비스) 부류별 수요자 만족도, 일정준수, 지도점검 이행노력 평가 결과
  - 수요자 만족도 항목

구분	군수용	복지용	가공용
대상	장병	차상위계층	공급업체
만족도 항목	밥맛	밥맛	밥맛
	품위	품위	품위(보관중 변질)
	이물 여부	이물 여부	이물 여부
	나라미 이미지	나라미 이미지	

- 평가 공정성 담보 필요
  - 평가 기간, 평가 물량, 평가 대상 등을 사전에 정하고 도정공장에 통보
    - cf. 평가 기간: 5~6월 (2개월). 도정공장 비성수기(2월)와 성수기(10월)의 중간 시점이 적정

- cf. 평가 방법: 1차 서류평가후 대상지 선정하여 현장실사 평가  
(서류평가) 시설  
(현장실사) 수요자 조사, 현장실사 개소수, 항목, 시설, 정성 평가
  - cf. 평가단은 식량정책과, 지자체 양곡담당관, 품관원, 외부 전문위원 등  
10~15명으로 구성하여 현장실사는 5인 1조로 진행 (최대, 최소 제외한  
올림픽 평균값으로 평가)
  - cf. 평가 부류: 해당 기간 중 군수용, 복지용, 가공용 가공 물량
  - cf. 수요자 평가: 군수용 20개소, 복지용 60개소, 가공용 20개소 선정하여  
4~5개 그룹핑 (가급적 관내 수요처로 선정)  
(가공용 수요처는 떡면류, 주정용 등 업종별 그룹화)
  - cf. 평가 대상: 도정공장 거래 물량 기준으로 1~3순위 평가
  - cf. 밥쌀용 원료곡은 저온창고 보관 특급 및 1급 원료곡을 활용하고 가공용  
평가자는 단립종 수요자로 한정하여 평가 공정성 제고
- 공장별 원료곡, 평가자가 상이한 점을 감안하여 페널티가 아닌  
인센티브 제공형태로 운영
    - 상위 10% 공장을 선정하여 홍보, 포상, 가공임 인상 등 추진 (가공임 3%  
인상 시 관리비 추가 소요 예상)
      - cf. 포상은 3개년 평균결과를 합산하여 최우수, 우수 각 1개소씩 선정하여  
장관표창과 함께 상금 지급 (3년에 1회 포상)
      - cf. 가공임 및 물량 배정 인센티브는 차년도에 반영

#### 4.6.3. 기대 효과

- 정성적 평가를 통해 도정공장간 경쟁을 통한 정부양곡 품질  
제고 가능
- 공급업체, 차상위계층, 장병 등 각 계층별 수요자 만족도를 통해  
정부양곡 품질 및 운영 관리에 반영

## 4.7. 정부양곡 품위 기준 제고

### 4.7.1. 현황 및 문제점

- 정부양곡 밥쌀용은 시중 판매되는 ‘상’ 등급과 유사한 품질로 만족도는 매우 만족 18.6%, 만족 43.6%, 보통 32.3%, 불만족 4.5%, 매우 불만족 0.5%
  - 이창식 외(2017)에 의하면 복지용쌀 품질 만족도는 100점 만점에 56.5점으로 매우만족 7.3%, 만족 35.4%, 보통 36.6%, 불만족 17.3%, 매우 불만족 3.3%
- 가공용은 시중에서 판매되는 ‘상’ 등급보다 낮은 기준을 적용하고 있음.
- 정부양곡의 품질을 객관적으로 높아지고 있으나 식품에 대한 소비자 기준이 지속적으로 상향되면서 정부 양곡 품질에 대한 민원이 지속적으로 발생하고 있음. 특히, 가공식품의 경우, 이물 발생은 업체 경영에 큰 위험 요소로 작용함.
- 이창식 외(2017)에 의하면 복지용 쌀(나라미)의 경우 포장 디자인에 나라미 브랜드가 과도하게 노출되어 수요자 불편사항으로 작용하고 있음. 수급자들은 이로 인해 복지용 쌀 구매를 꺼리는 경험이 54.9%로 조사됨.

그림 4-6. 나라미 포장재 디자인


















표 4-34. 정부양곡 포장재 규격

용도	단량	접수/평량	모양/바탕색	몸체(mm)		절입(mm)	시점(mm)	매당 무게(g)
				길이	너비			
복지·학교급식용(국산)	10kg	3/80	봉재형/백색	(±5) 550	(±3) 300	(±3) 75	(±1) 15	(±5%) 100
복지·학교급식용(국산)	20kg	4/80	봉재형/백색	(±5) 650	(±3) 420	(±3) 75	(±1) 15	(±5%) 210

#### 4.7.2. 개선 방안

- 정부양곡 밥쌀용 원료곡의 품질 기준을 ‘상’에서 ‘특’으로, 가공용 기준을 ‘상’으로 상향시킬 필요가 있음.
- 포장형태는 밥쌀용은 소비자 눈높이에 맞도록 투명창을 적용시키고 가공용은 포장재 혼입을 방지하기 위해 포장재 색상을 흰색에서 유색으로 변경
- 복지용 쌀인 나라미 브랜드의 과도한 노출로 인해 개인의 신원이 노출되어 구매하지 않거나 불편함이 발생함. 배송시 박스 포장을 하여 브랜드 노출을 최소화하거나 브랜드 디자인의 변경이 필요함.

그림 4-7. 용도별 포장재 디자인

	복지용	군수용	관수용(흰색)	가공용(수입산)(노란색)	가공용(국내산)(흰색)	주정용	사료용
포장단위	10kg, 20kg	20kg, 40kg	20kg, 40kg	20kg, 40kg, 1,000kg	20kg, 40kg, 1,000kg	20kg, 40kg	20kg, 40kg, 1,000kg
포장재질	지대(종이)	PP(폴리프로필렌)	PP(폴리프로필렌)	PP(폴리프로필렌)	PP(폴리프로필렌)	PP(폴리프로필렌)	PP(폴리프로필렌)
포장재진							
	10kg	20kg	20kg	20kg	20kg	40kg 국내산	원포장재 800kg
포장재진							
	20kg	40kg	40kg	40kg	40kg	수입산 40kg	새포장재 1000kg
포장재진							
				1000kg	1000kg		



## 4.8. 연대보증제도 개선

- 정부 양곡 관리는 연대보증제도 대상으로 관리·감독은 어려운 반면, 화재 및 횡령 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 발생함. 정부 양곡의 효율적 관리를 위한 근본적 제도 개선이 필요함.
- 노후 시설을 대체할 수 있는 신축 창고가 정부양곡 관리 시장에 진입할 수 있어야 하나, 기존의 연대보증제도는 일종의 진입장벽으로 신규진입을 원하는 창고주에게 부담으로 작용하고 있음.
- 연대보증제도의 경우, 횡령 등의 사고 발생시, 연대 보증인들이 짊어지게 되는 피해규모가 상당함. 2017년도 예천군 정부양곡 횡령사건의 경우, 연대보증인 6명이 수억원의 피해를 입게 되었음. (4명 4억 9천 만원, 2명 3억 2천 만원)<sup>8)</sup>
  - 이를 대체하여 신규 창고주 들의 시장 진입을 유도할 수 있는 공제제도 등의 제도 도입 검토가 필요
- 본 장에서는 연대보증제도를 대체할 수 있는 제도를 검토하기로 함.

### 4.8.1. 현황

- 정부는 양곡 관리를 위해 광역자치단체에는 '양곡관리관', 기초자치단체에는 '분임관리관'을 두고 있음. 시군별로 농정과에 양곡담당 직원 1명이 전담하나 양곡관리 외에도 수매 및 보조사업까지 관리하고 있음.
- 민간에서 보관하는 양곡은 농림축산식품부에서 NH농협보험에 가입해 놓아 물질적 손해를 예방하고 도난 사건에 대비해 창고별로 연대보증을 세워놓은 상태임. 곡물협회 공동담보금도 창고별로 수

8) 경북일보 “빠들려지는 정부 위탁 양곡 관리시스템 개선 시급”  
<http://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=995352> (2017년 6월 7일)

십억원에 이릅니다. 인근 농민이 개별적으로 민간창고에 보관했던 양곡도 상당하여 피해 발생 사례가 있음.

- 정부양곡을 보관하는 창고업자는 연대보증을 해야하기 때문에 화재, 횡령 등의 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 수반됨. 특히, 횡령 등의 사건이 발생할 시, 연대보증인들의 피해가 매우 커서 이를 개선해야 한다는 목소리가 커지고 있음.
  - 330㎡(10평) 기준 보증보험료는 연간 964만원 수준으로 창고주에게 과도한 부담으로 작용하여 창고주의 경제적 부담 완화를 위해 연대보증 형태로 운영
  - 2017년도 예천군 정부양곡 횡령사건의 경우, 연대보증인 6명이 수억 원의 피해를 입게 되었음. (4명 4억 9천 만원, 2명 3억 2천 만원)<sup>9)</sup>
- 사건 발생 시, 연대 보증인들에게도 피해가 크기 때문에 신규 창고주들이 정부양곡 관리 시장에 뛰어들기에 부담스러운 측면이 있음.
  - 신규 창고의 확보를 위해 연대보증을 대체할 수 있는 제도 도입의 검토가 필수적임.
- 공제제도 도입 타당성을 검토하여 방안을 제시하고 조사 및 연구를 통한 적절한 도급계약 체결요령 개정 방안 제시하고자 함.
  - 공제회 정의, 기능, 고려사항 등

#### 4.8.2. 정부관리양곡도급 계약

- 지자체는 정부양곡을 농림축산식품부로부터 관리를 위탁받아 전국 4,190개의 창고와 124개의 도정공장과 계약하여 보관 및 가공
- 정부관리양곡도급 계약은 가공과 보관으로 구분되며, 계약보증은 연대보증, 담보제공, 공동담보 등임.
  - 공동담보: 통상 5인 이상

9) 경북일보 “빠들려지는 정부 위탁 양곡 관리시스템 개선 시급”

<http://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=995352> (2017년 6월 7일)

- 계약기간은 계약을 체결한 해의 4월 1일부터 3년이나 농림축산식품부 장관이 정하는 S급 및 A급 도정공장과 정부양곡 저온창고의 경우에는 6년으로 할 수 있음.
- 변상책임의 유형은 총 6가지로 무단출고, 허위보고, 위조 또는 변조 인감 사용 출고, 안전관리 상 발생비용, 관리 이행 위반 및 태만으로 인한 보관물 손해, 계약위반 발생 손해임.

표 4-35. 정부관리양곡 계약보증

구분	계약보증금	연대보증인	공동담보금	
가공	대한곡물협회 회원	계약전년도 월별 처리비 지급실적 중 최고금액의 10% 이상	협회 시·도지회장 (대한곡물협회회장을 대신) 대한곡물협회 회원 간 상호연대보증 조치(채권확보를 위한 자체 규정)	계약금액의 10% 이상 현금 적립
	개인	계약전년도 월별 처리비 지급실적 중 최고금액의 10% 이상	.	계약금액의 200% 이상을 부동산 평가액 한도 내에서 시·도지사 근거당권 설정 또는 일반적 보증수단
	농업협동조합 (경제지주회사 및 자회사)	면제	관할 시·도지역 농협본부장 또는 농협 경제대표이사	.
보관	대한곡물협회 회원	계약전년도 월별 처리비 지급실적 중 최고금액의 10% 이상	협회 시·도지회장 (대한곡물협회회장을 대신) 대한곡물협회 회원 간 상호연대보증 조치(채권확보를 위한 자체 규정)	계약금액의 10% 이상 현금 적립
	개인	계약전년도 월별 처리비 지급실적 중 최고금액의 10% 이상	동일업종 사업자 5인 이상의 연대보증	계약금액의 200% 이상을 부동산 평가액 한도 내에서

			연대보증이 어려울 경우에는 창고 보관능력의 50%이상 에 해당하는 물량에 대하여 정부양곡변상 원가(일반벼 1등급 가격)로 산출한 해당 액을 부동산(농경지 제외) 평가액 한도 내에서 근저당 설정	시·도지사 근저당권 설정 또는 일반적 보증수단
농업협동조합 (경제지주회사 및 자회사)	면제		관할 시·도지역 농협본부장 또는 농협 경제대표이사	
새마을창고	면제		이·동장과 농업인 중 3인 이상	
정부 직영창고	면제 가능		면제 가능	면제 가능
입시계약창고	소유주체별 보관계약과 동일			

자료: 정부관리양곡도급 계약.

- 연대보증은 보증과 같은 법적 성질을 가지고 있으나 [최고 검색의 항변권]<sup>10)</sup>이 없음.

#### 4.8.3. 연대보증 대체 제도 검토

- 민간에서 보관하는 양곡은 농림축산식품부에서 NH농협보험에 가입해 농아 물질적 손해를 예방하고 도난 사건에 대비해 창고별로 연대보증을 세워놓은 상태
- 정부양곡을 보관하는 창고업자는 연대보증을 해야하기 때문에 화재, 횡령 등의 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 수반됨.
  - 2017년도 예천군 정부양곡 횡령사건의 경우, 연대보증인 6명이 수억 원의 피해

10) 채권자가 보증인에게 채무이행을 요구할 때, 주채무자에게서 채무이행을 하도록 요구할 수 있는 권리를 말함.

- 330㎡ 기준 보증보험료는 연간 964만원 수준으로 창고주에게 부담으로 작용하여 창고주의 경제적 부담 완화를 위해 연대보증 형태로 운영하고 있음.

#### 가. 보증보험

- 보증보험은 보증인이 필요한 보험계약자가 보증인 대신 보증 보험회사에 보험료를 내는 것
- 금융감독원은 개인성 보증계약의 경우 보증보험 가입자의 도덕적 해이 가능성이 있는 보증보험을 제외하고 연대보증인 제도 폐지 추진
- 연대 보증인이 필요한 보증보험은 이행상품판매보증보험, 이행 지급보증보험 등
- 기업성 보증계약은 채무자의 신용한도 부족에 한하여 연대보증을 허용하되 보증인의 범위는 보증인보호특별법에서 정하는 비보호 대상 보증인으로 기업의 대표, 이사 또는 이들의 배우자, 직계 존비속 등 특수관계인으로 한정
- 주채무자의 신용한도를 초과한 보증금액에 대해서만 보증채무를 부과하는 부분연대보증제도와 신용한도 초과분을 보험료로 대체할 수 있는 선택요율제도 도입
- 정부양곡의 경우, 330㎡ 기준 보증보험료는 연간 964만원 수준으로 창고주에게 부담으로 작용하여 창고주의 경제적 부담 완화를 위해 연대보증 형태로 운영

## 나. 공제제도

- 건설부문 이행보증제도는 1,000억원 이상 최저가 공사에 대해 처음 도입되었음. 현재는 300억원 이상의 공공공사 계약에 대해 40% 보증금의 이행보증증권을 의무 제출하는 공사이행보증제도가 확대 운영되고 있음.
- 일반적으로 공제회(共濟會, mutual aid)는 사전적으로 ‘공통의 이해관계를 갖는 집단이 모여 공동의 준비재산을 만들고 운용하는 제도’ 를 의미함.
- 공제회가 취급하는 공제상품이란 위험보장을 목적으로 우연한 사건발생에 관하여 금전 및 그 밖의 급여를 지급할 것을 약정하고 대가를 수수하는 계약이라고 할 수 있을 것임.
- 실제 우리나라 공제회의 운영 실태로 보면 정부가 특정집단에 대한 사회보장제도를 직접 제공하는 데 있어 제한이 있는 경우 이를 민간에게 위임하여 금융기능 또는 복지기능을 제공하는 조직을 지칭함.
- 현재 국내에는 약 92여개의 공제회가 있는 것으로 알려져 있으며 국가의 사회보장제도만으로는 각종 경제적 위험을 해소하기 어려움.
- 공제회는 미래의 경제적, 사회적 위험에 대비하기 위한 자발적 상호 결사체로서의 성격이 있고, 같은 직업이나 동종 산업의 구성원들이 각자 소액의 금액을 출자하여 공동의 재산을 형성함으로써 경제적 불안을 제거하고 공동의 경제적 이익을 달성하는데 그 목적이 있음.

## 다. 공제회의 기능

- 연대보증을 대체하는 수단으로서 공제회가 할 수 있는 기능은

여러 공제회의 기능들 중에 보증·손해 공제 기능이라고 할 수 있음.

- 즉, 회원들의 재산관리나 사고, 재해복구 시 필요한 기금을 마련하기 위한 성격의 공제회로 재난, 사고 발생 시 보조금을 지급하거나 자금융자 등의 기능을 의미함.
- 국내에서는 한국지방재정공제회, 어린이집안전공제회, 학교안전공제회, 소방사업공제조합, 소프트웨어공제조합, 전기공사공제조합 등이 있으며 사고시 보증이나 손해보험으로서의 역할이 주라고 할 수 있음.
  - 소프트웨어공제조합: 2,100여개사가 조합원으로 가입, 연간 4조원 규모 보증

#### 라. 공제회 설립 시 고려 사항

- 국내에서 이미 많은 공제회들이 설립되어 운영되고 있음. 향후 연대보증을 대체할 수단으로 공제회를 고려한다면 다른 공제회에서 발생하고 있는 다음의 사항에 대하여 검토하고 대응할 수 있는지의 여부의 판단이 필요할 것으로 판단됨.

##### 1) 급여이자율과 시장금리의 괴리

- 안정적인 공제 서비스를 제공하기 위하여 공제회 가입에 유인이 있어야 하며 이러한 이유로 회원복지와 금융서비스를 제공하는 것이 필요함.
- 그러나 현재 대부분의 공제회는 시장금리보다 높은 수준의 고정금리를 복리로 적용하여 회원에게 지급하고 있음. 현재 공제회의 급여이자율 결정체계는 과거 고금리 시절 안정적인 채권운용만으로도 목표수익률을 달성할 수 있었던 때의 것을 따르고 있는 경우가 많아 현실과 부합되지 않음.

## 2) 감독체계의 전문성과 투명성 부족

- 경영과 관련된 문제가 발생하기 전에 그 운영현황과 실태에 대해서 충분한 사전 감독을 하고 적절한 사전 조치가 이루어지는 것이 필요함.
- 그러나 공제회는 사실상 은행과 일반보험과 유사한 역할을 수행하고 있음에도 보험업법이 아닌 관련 특별법의 적용을 받고, 금융감독원이 아닌 각 주무부처의 감독, 통제를 받고 있음.
- 이러한 이유로 사고의 발생가능성이 높으며 안정적인 공제회의 운영이 어려질 수 있음.

## 3) 자산운용체계의 문제점

- 공공기관 공제회 자산운용체계의 각 절차 중 투자의사결정 과정에서 위험관리나 심사과정에서의 외부전문가 참여가 부족함.
- 공제회는 높은 급여이자율에 따라 고위험 투자를 하고 있음에도 불구하고 위험관리가 제대로 이루어지고 있지 않아 투자 실패나 손실로 이어지는 경우가 있음.
- 높은 목표수익률 때문에 공제회의 대체투자는 급속도로 확대되고 있지만 위험관리절차가 미흡하여 공제회의 대규모 손실 사례가 발생하고 있음.

### 4.8.4. 검토 결과

- 첫째, 연대보증은 강제 사항이 아니며, 보증보험을 통해 해결 가능함.
- 둘째, 도덕적 해이가 우려되는 사안에 대해서는 금감원에서도 공제제도 대체 대상이 아님.



- 셋째, 연대보증은 발생가능한 RISK에 대한 금전적 비용을 인적 비용으로 대체하는 것으로 타제도(보증보험, 공제제도)로 전환 시, 금전 비용 발생이 필수적으로 수반됨.
- 공제제도의 경우, 일정 수준이상의 가입자와 기금 조성이 필요하나 현재 수준의 보관창고 4,190개소 수준과 보관창고 감소 추세를 감안할 경우, 두 가지 조건을 만족시키지 못함.(건설공제조합의 경우 조합원 수 5만)
- 다만, 정부양곡 연대보증제도를 보완하기 위해 주채무자의 신용한도를 초과한 보증금액에 대해서만 보증채무를 부과하는 부분 연대보증제도와 신용한도 초과분을 보험료로 대체할 수 있는 선택요율제도를 검토해 볼 수 있음.
  - 정부양곡에 있어 공제제도를 도입한다면 공제요율(설계의 경우, 구간별 0.6~0.06%)이 중요한 사안이므로 이에 대한 별도 연구가 필요한 상황임.

## 4.9. 정부양곡 적정 시설 기준 개선

### 4.9.1. 시설현대화 현황 및 문제점

- 국내 정부양곡 보관창고는 노후화 등으로 양곡 품위 저하 유발
  - 건축연한이 30년 이상된 보관창고 비중이 약 69%를 차지할 정도로 노후화
  - 저온창고의 경우 약 8%가 노후 정도가 심각한 것으로 파악됨.
- 2019년 기준으로 보관창고의 경우 등급별로 볼 때, 2급 이하의 창고가 전체의 5.4%
  - 2급 창고수는 218개소, 3급이하의 창고도 6개소가 운영 증건축연한이 30년 이상된 보관창고 비중이 약 69%를 차지할 정도로 노후화
  - 저온창고의 경우 약 8%가 노후 정도가 심각한 것으로 파악됨.

- 도정공장은 85점 미만인 B등급 이하 공장이 45개소로 전체 1/3 이상인 36% 차지
- B등급 43개소, 등급외 2개소 등 45개소에 해당

표 4-36. 정부양곡 보관창고 및 도정공장 현황

<정부양곡 보관창고 건축연도별 분포 현황(2018년 기준)>

구분	10년 미만	10년~20년 미만	20년~30년 미만	30년 이상	합계
창고 수	752	321	393	3,234	4,700
비율	16.0	6.8	8.4	68.8	100

<정부양곡 보관창고 및 도정공장 현황>

구분	개소	보관.가공 능력	보관.가공 실적	등급 현황
보관창고	4,190	3,509천톤	1,225천톤	저온 503 특급 177 1급 3,286 2급 218 3급 이하 6
도정공장	124	1,608천톤	1,044천톤	S등급 17 A등급 62 B등급 43 등급외 2

자료: 농림축산식품부

- 상온 및 저온 보관창고 등급 평가 기준 보완 필요
- 특급 등 상온의 일반창고는 일정 점수 이상일 경우 만점을 부여하고 있음.  
cf. 창고면적의 경우 99㎡(30평)~165㎡(50평) 미만을 최저점(5점)으로 하고, 1,650㎡(500평) 이상을 최고점(20점)으로 적용
- 저온창고는 특정 기준에 따른 충족 여부로 등급을 판정하고 있음.

표 4-37. 정부양곡 보관창고 항목별 등급 평가

구분	평가 점수	비고
창고면적	20점	•일반창고는 1,650㎡(500평) 이상일 경우 20점 부여 •저온창고는 330㎡(100평)이상 되어야 충족한 것으로 평가
창고높이	20점	•일반창고는 6m이상인 경우 만점(20점) 부여 •저온창고는 6m이상되어야 충족한 것으로 평가
지붕	15점	•일반창고와 판넬창고로 구분하여 동일한 점수 구간대 적용
벽체	15점	•일반창고와 판넬창고로 구분하여 동일한 점수 구간대 적용
바닥방수	10점	•미방수의 경우에도 최저점(5점) 부여
출입문	10점	•

노후도	10점	<ul style="list-style-type: none"> <li>•준공연도 10년 미만일 경우 만점(10점) 부여</li> <li>* 준공연도 30년 이상인 경우에도 4점 부여</li> <li>•일반창고에만 적용 (저온창고 미적용)</li> </ul>
통풍구 온습도 (곡온) 계측기	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>•저온창고에만 적용 (330㎡(100평)당 1개소 충족 여부)</li> <li>•저온창고에만 적용 (자동기록이 되는 디지털 온습도계 및 곡온계 충족 여부)</li> </ul>
계	100점	•

자료: 농림축산식품부

#### 4.9.2. 정부양곡 적정 시설 기준 개선

##### 가. 창고 규모

- 현재 저온창고의 경우 330㎡(약 100평) 이상 되어야 충족하는 것으로 평가하고 있음.
- 일반 상온창고는 1,650㎡(약 500평) 이상일 경우 20점 만점 부여하고 있음.
- 창고 개선 방향으로 분할공간 활성화 통해 쾌적한 보관 창고 유지하는 것이 필요
  - 창고당 면적은 993㎡(약 300평)을 표준화 모델화하여 [분할 공간 활용]한 창고 이용 및 온도 최적화 유도
    - cf. 단일 공간의 창고면적이 아닌 창고를 2개의 면적(496.5㎡(약 150평) × 2개로 창고내에서 구분 운영함으로써 효율적인 창고 관리가 가능. 또한, 적절한 온도 유지 가능
    - cf. 전형적인 표준화 창고를 지향하여 출입문 2개, 보조문 2개 형태를 취함. 보조문의 역할은 대형출입문 개폐시 유입되는 열기를 최대한 차단할 목적으로 사용

그림 4-8. 적정시설 기준 개선(창고 규모)



#### 나. 창고 방향

- 창고 메인문이 햇빛에 직간접적으로 노출되어 양곡 품위 저하 유발
- 창고 개선 방향으로 창고 방향 조정을 통한 양곡 품위 제고 필요
  - 냉기 배출 차단 및 열기 유입 차단을 위한 [창고 메인 출입문의 방향] 고려하여 설치 운영
    - cf. 창고 주출입문이 남향인 경우 작업 시, 창고내 냉기 외부 농출 및 열기의 내부 유입 가능성 높음.
    - cf. 남향 이외의 방향으로의 출입문 설치 및 운영으로 창고 내부 온도의 상승 효과를 적절하게 차단
    - cf. 993㎡(약 300평) 면적의 표준화 창고 모델과 관련하여 햇빛에 많이 노출되는 방향에의 출입문 지향
  - 창고 메인 출입문의 방향을 적절하게 활용하여 온도 조절 가능토록 함.

그림 4-9. 적정시설 기준 개선(창고 방향)



#### 다. 온도 시설

- 창고 개선 방향으로 실내온도 상향화로 결로 등 방지 필요
  - 외부에서 창고 내부의 온도를 균일하게 컨트롤하는데, [내부온도 상향] 통해 결로 해결
  - 현재 보관업자들은 평균 14.5°C를 유지 (13°C~15°C 사이를 벗어나지 않게끔 설정)
    - cf. 지자체에서는 15°C 범위내에서 관리할 것을 요구하고 있음.
  - 결로 등을 감안하여 저온창고의 15°C 규정의 보완이 요구되어짐.
    - cf. 낮은 온도에 따른 결로 현상이 발생하고 있음.
    - cf. 현재 규정(15°C)보다 상향하여도 큰 변화가 없는 것으로 조사됨(15°C → 17°C~18°C).

그림 4-10. 적정시설 기준 개선(온도 시설)



#### 라. 창고 내부 안전 시설

- 창고 내 보강지지대 없어 양곡을 높게 적재하기에 곤란할뿐더러 붕괴 위험 등 안전사고 발생 가능성 상존
- 창고 개선 방향으로 보강지지대 마련하여 안전성 강화 필요
  - 보관물량의 안전성을 확보하기 위해 [보강지지대]를 설치하여 운영
    - cf. 톤백과 같은 중량이 큰 물량의 경우 5단 높이까지 적재하기도 힘들 뿐만 아니라 적재하더라도 붕괴의 위험이 잠재
    - cf. 최대 5미터까지는 적재는 가능하지만, 위험이 상존
  - 일정 외벽면에 붕괴를 막을 수 있는 지지대의 역할과 함께 붕괴되더라도 인접 물량의 붕괴까지 위험을 막아줄 수 있는 보강지지대 설치 바람직

그림 4-11. 적정시설 기준 개선(창고 내부 안전시설)



**마. 환기 시설**

- 현재 저온창고에 한해 330㎡(약 100평)당 1개소 기준 적용
- 창고 개선 방향으로 적정 환기시설을 마련하여 정부양곡 품위 제고 필요
  - 시즌별로 내부 및 외부 환기를 위한 [환기창]을 창고 외부 상단부 및 하단부에 설치 운영
  - cf. 상단부의 4개 개폐는 여름철 초입 무렵에 활용하고, 하단부의 4개 개폐는 겨울철 초입 무렵에 사용
  - cf. 저온창고 및 상온창고들도 향후 상단부 및 하단부에 환기창 배치가 요구되어짐. 496.5㎡(약 150평) 면적당 상단부 및 하단부에 각 2개씩 총 4개 배치

그림 4-12. 적정시설 기준 개선(창고 내부 안전시설)



**바. 정부양곡 적정 보관창고 시설 규모**

- 앞서 정부양곡 연간 재고량 변동 및 그에 따른 적정 보관역량 수준을 살펴보았음. 연간 재고량이 87~150만톤에서 변동하고 있고, 수급상황에 따라 추가적인 창고역량을 유지할 필요 등을 감안하여 창고의 적정 보관역량은 최대 257만톤 수준임
- 이와 같은 적정 보관역량을 감안할 경우, 저온 창고 및 특급 창고를 우선적으로 유지하며, 1급 창고의 경우 건축년도와 보관능력을 감안하여 유지할 수 있는 창고수 및 보관역량 규모를 산정

- 정부양곡의 적정 창고수를 기준으로 할 때, 저온 및 특급 창고 680개의 1급창고 중에서 건축연한과 보관능력을 고려하여 1976년 이후에 건축되고, 보관능력이 최소 624톤 이상인 창고수를 감안할 경우 1,902개로 총 2,580개 정도가 적정하겠음
  - 또한, 보관역량의 경우 앞서 257만톤임을 감안 시, 저온과 특급 창고, 그리고 1급 창고 중 보관능력이 624톤 이상인 1976년 이후 건축된 창고로 가져가는 것이 요구되어짐
- 1급 창고 중 1977년 이전 건축된 시설들과 1급 이하 창고시설들에 대해서는 정부양곡 고품질 제고 유지 등을 고려하여 정부양곡 보관 시설로서의 사용을 배제하는 방향으로 정리하는 것이 바람직하겠음

표 4-38. 정부양곡 창고별 적정 창고수 및 보관 역량

단위: 개, 톤

구분		저온 계	저온+특급 계	저온+특급+1급 계	
저온	창고수	503			
	보관능력	794,915			
특급	창고수	177	680		
	보관능력	447,314	1,242,229		
1급 (건축 년도) 11)	'11~	창고수	268		
		보관능력	240,702		
	'01~'10	창고수	119		
		보관능력	94,486		
	'91~'00	창고수	144		
		보관능력	100,712		
	'81~'90	창고수	381		
		보관능력	236,783		
	'7712)~'80	창고수	990		
		보관능력	648,995		
	계	창고수	1,902		2,582
		보관능력	1,321,678		2,563,907
	전체	창고수	2,582		
		보관능력	2,563,907		

자료: 농림축산식품부(2019.4)를 기초로 재작성

11) 건축년도는 해당 정부양곡 창고에 대한 최초 계약년도와 동일 개념으로 적용

12) 건축년도가 1977년에 해당되며 보관능력 기준으로 연간 624톤 이상인 1급 창고가 대상임



## 4.10. 정부양곡 규정 현행화

- 정부 양곡관리 관련 규정 및 지침 등은 양곡관리특별회계사무 규정(2015년 9월 개정), 농산물 검사기준(2018년 4월 개정), 가공용 쌀 공급 및 관리지침(2016년 개정), 정부양곡 안전보관 요령(2014년 개정), 가공청산요령(1990년 제정), 헌포장재 관리 요령(1998년 제정), 구호용 쌀 공급 및 관리지침(2003년 제정) 등이 있음.
- 정부양곡 관련 규정의 현행화는 문헌조사 및 규정 검토, 관련 전문가 간담회, 현장조사를 통해 현행화 방안을 도출하였음.

### 4.10.1. 양곡관리특별회계사무규정

- 『양곡관리특별회계사무규정』은 9개의 장과 171개조로 구성되어 있음.
- 해당 규정의 9개 장은 총칙, 양곡관리특별회계, 양곡증권정리기금, 세입세출 외 현금 및 유가증권, 자산, 감가상각, 원가계산, 결산, 회계검사로 이루어져 있음.
- 이 중, 제5장 자산 부분에 정부 양곡의 품질 제고와 관련된 양곡의 매입, 포장재, 보관, 안전관리, 반출 및 수송 지침 등이 명시되어 있음.

표 4-39. 양곡관리특별회계사무규정

구분	주요 내용
제1장 총칙	목적, 적용범위, 회계단위, 회계처리의 원칙, 전표 작성 등
제2장 양곡관리특별회계	계정 분류, 세입 소속연도, 납입 시기, 수납기관, 전표작성자 등
제3장 양곡증권정리기금	수입과 지출, 준용
제4장 세입 세출 외 현금 및 유가증권	시군에서 출납하는 세입 세출 외 현금 및 유가증권
제5장 자산	자산의 종류, 자산의 가액, 양곡 수급조정, 양곡 매입, 포장, 양곡 보관, 지도 및 점검, 재고조사, 수송, 반출, 가공, 매출, 사고 등
제6장 감가상각	감가상각 관련

제7장 원가계산	원가계산의 의의/방법/기간/범위, 재료비, 포장재료비, 보관비, 운반비, 상하차료비 등
제8장 결산	결산의 목적/시기/단위/절차 등
제9장 회계검사	회계검사의 목적/대상/실시 등

- 양곡관리특별회계사무규정은 양곡관리 전반에 대해 규정하고 있으나, 현실과 동떨어진 규정, 불필요한 서식 등의 현행화가 필요함.
- 효율적인 정부양곡관리를 위해 엑셀, 새올행정시스템 작업으로 대체 가능한 경우는 전산작업으로 대체할 수 있도록 근거 규정 마련이 필요함. 정부양곡 관리와 관련하여 현행화가 필요한 주요 조문은 다음과 같음.

표 4-40. 양곡관리특별회계사무규정 주요 조문 문제점

조항.서식	주요 내용	문제점
제40조	정부양곡을 일반매입, 기타곡으로 구분	일반적으로 공공비축미, 시장격리곡, TRQ로 구분
제48조	창고 등급을 특급.1급.2급.3급으로 구분	저온창고 미포함
제50조	창고주는 숙달된 관리요원을 고정 배치하여야 함	관리요원 고정배치는 현실적으로 쉽지 않음
제79조	관내 가공 지시도 농식품부에 보고	보고 필요성 낮음 (월별로 1회 매출 상황 보고)
제96조	농식품부 장관은 현포장재 회수 비율을 정해야함	현포장재 판매.활용 등은 도장공장 자체 판단 하에 추진
제106조	분기말 부산물 및 포장재에 대한 수불상황을 농식품부에 보고	부산물은 책임생산량에 대한 판매금액을 입금하고 있으며, 포장재 수불상황은 수시로 점검 중

- 정부양곡의 판매 방식은 양곡관리특별회계사무규정 제35조에 의해, 시군 공무원이 대상자를 선정, 판매 전표, 현금 수령 등을 거쳐 직접 판매할 수 있게 되어 있고, 수요자는 시군에서 비용 납부 후 도정공장에서 부산물을 수령하도록 되어 있음.
- 이와 같은 규정의 경우, 도정공장에 위탁판매를 허용하는 등의 방식으로 효율화 할 수 있을 것임.

- 또한, 해당 사무규정에서 불필요한 서식을 폐지하고, 엑셀, 새올 행정시스템 작업으로 대체 가능한 경우를 검토하여 전산작업으로 대체할 수 있도록 근거 규정 마련이 필요함.

#### 4.10.2. 농산물검사기준

- 농산물 검사기준은 농수산물품질관리법에 의한 농산물 품목별 포장단위당 무게, 포장재 규격 및 포장방법, 품위검사규격 등에 관한 기준을 명시하고 있음.
- 정부양곡의 품질 고급화를 위해서는 농산물 검사기준 품위 검사 규격의 개선이 필요함. 이를 통해 식미를 개선하고, 시장에서의 경쟁력도 제고시킬 수 있음.

표 4-41. 농산물 검사기준 별표3의 품위검사 규격

쌀의 품위 검사규격은 「쌀의 등급 및 단백질 함량 기준(농림축산식품부 고시 제2013-133호)」 “별표 1” 쌀 등급 기준(제2조1항 관련)에 따라 밥쌀용과 중.단립종 가공용쌀은 “상”, 장립종 가공용쌀은 “보통” 기준을 적용하되, 중.단립종 가공용쌀의 싸라기 최고한도는 10.0%, 분상질립은 7.0%로 하고, 쌀의 도정도(강층의 벗겨진 정도와 제강된 정도)는 “표준품” 이상으로 하며, 수분의 최고한도는 15.0%로 한다.

자료: 농산물 검사기준 별표3.

표 4-42. 쌀의 등급 및 단백질 함량 기준 별표1 쌀 등급 기준 내용

구분	최 고 한 도 (%)					
	수분	싸라기	분상질립	피해립	열손립	기타이물
특	16.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.1
상	16.0	7.0	6.0	2.0	0.0	0.3
보통	16.0	20.0	10.0	4.0	0.1	0.6

자료: 쌀의 등급 및 단백질 함량 기준 별표1.

- 현재 “농산물 검사기준” 품위규격에 따르면 밥쌀용은 ‘상’ 등급, 가공용은 ‘상’, 또는 ‘보통’ 등급을 기준으로 하고 있음.

- 시중 쌀과의 경쟁에서 경쟁력을 가지기 위해 상향 조정 필요성이 있음.
  - 고품질 검출 기준은 3회 반복조사에서 1개 이내 허용으로 되어 있어, 상향 조정 검토 필요
  - 밥쌀용의 경우 혼합품종으로 공급되고 있어 단일 품종 제공 등의 방안 검토 필요.
  - 가공용 쌀의 경우도, 고품질 검출 기준 상향 조정 검토가 필요

#### 4.10.3. 가공용 쌀 공급 및 관리지침

- 가공용 쌀로 가공한 제품은 대부분 식용으로 사용됨에도 불구하고, “가공용 쌀 공급 및 관리지침” 등 관련 지침에는 가공용 쌀 및 가공 후 품질관리 등에 대한 규정이 없어 개선이 필요함.
  - 정부양곡 도정공장 평가를 통해 인센티브 제공 등의 방안에 대한 검토 필요
- 가공용 쌀 공급 및 관리지침(2016년도 개정)은 “양곡관리법” 제9조 4항 및 같은 법 시행령 제 34조에 따른 쌀 공급·관리에 관한 위임·위탁 사무의 효율적인 추진을 위해 세부적인 사항을 정하는 지침임.
  - 해당 지침은 총 19개조로 이루어져 있음.
- 가공용쌀로 가공한 제품은 대부분 식용으로 사용됨에도 불구하고, 해당 지침에는 가공용 쌀 및 가공 후 품질관리 등에 대한 규정이 없어 개선이 필요함.
  - 해당 부분은 위임기관(지자체), 수탁기관(aT 등), 정부양곡 매입대상자(가공업자 등)의 업무, 관련 행정 절차

표 4-43. 가공용 쌀 공급 및 관리지침

구분	주요 내용
제1조 목적	본 법의 목적
제2조 정의	용어의 정의
제3조 용도	정부가 가공용으로 제공하는 미곡의 용도 제한 - 가공제품 제조용 한정

제4조 가공용 쌀의 종류	정부가 제공하는 가공용 쌀의 종류 한정 - 국산 및 수입쌀 등
제5조 위임 기관의 업무	지자체의 장의 임무 명시 - 쌀 판매 및 사후관리, 매입대상자 지정 농관원장의 임무 명시 - 가공용 쌀 용도외 사용/처분에 대한 조사 및 사후관리
제6조 수탁기관의 업무	수탁기관(aT 등)의 업무 명시 - 가공용 쌀 매입대상자에 대한 수요조사 및 공급물량 요청, 월별 공급물량 배정에 관한 사무, 가공용 쌀 매입대상자 지정 추천에 관한 사무, 가공용 쌀 소비능력 확인에 대한 사무, 가공용 쌀 수급현황에 대한 전산관리 및 통계분석에 관한 사무 등
제7조 매입대상자 지정 등	매입대상자 지정 관련 절차 및 제출 서류 등
제8조 매입대상자 자격제한 및 지정 취소	매입대상자 자격 제한 및 지정 취소 관련 절차 등
제9조 공급의 구분	일반공급과 특별공급으로 구분
제10조 공급물량 예시	가공용 쌀 공급물량 예시 규정
제11조 가공용 쌀 배정 등	가공용 쌀 배정에 관련된 규정
제12조 가공용 쌀 판매 절차 등	제9조 특별공급 방식의 판매 절차와 방법 명시
제13조 가공용 쌀의 외상판매	지자체장이 가공용쌀을 외상판매 할 수 있는 조항을 명시
제14조 가공용 쌀의 사후관리	매입대상자가 구매한 가공용 쌀의 구매/사용 및 제품 생산내역 보고 및 검사에 관한 규정
제15조 가공용 쌀의 소비능력 확인	매입대상자 지정 혹은 소비능력 변경 발생시 확인 및 승인에 관련된 조항
제16조 매입대상자 교육	매입대상자의 쌀 적정사용 및 수급관리시스템 이용 교육 실시 관련 조항
제17조 수급관리시스템 운영	수급관리시스템 관련 업무
제18조 전자문서의 작성	전자문서 관련 조항
제19조 행정사항 등	행정 보고에 관련된 조항

#### 4.10.4. 규정통합관리 수요

- 가공청산요령(1990년 제정), 헌포장재 관리요령(1998년 제정), 구호용 쌀 공급 및 관리지침(2003년 제정) 등 활용 빈도가 낮은 지침은 통합함이 필요함.
- 헌포장재의 재사용은 금지되었음.

#### 4.10.5. 정부양곡 안전보관요령

- 정부양곡 안전보관요령은 그 목적을 “정부양곡 보관시설 장비의 설치기준과 안전관리에 대한 제반요령을 정하여 보관과정에서 발생할 수 있는 품질저하요인을 사전에 제거함으로써 보관양곡의 품위 안정에 기여코자 함” 으로 규정하고 있음.
- 기본 방침 3가지는 다음과 같음.
  - 보관시설 장비 및 환경의 철저한 정비
  - 보관 창고주 책임 관리로 보관양곡의 품질안전보전
  - 합리적인 입·출고 운용으로 안전적재·관리 유도

표 4-44. 정부양곡 안전보관 요령 주요 내용

구분	주요 내용
제1장 목적	목적
제2장 기본방침	기본방침
제3장 양곡의 보관	보관창고의 등급, 보관장비의 확보, 보관기탁, 안전적재, 보관창고 카드작성
제4장 안전보관	보관업주의 실천사항, 안전보관 중점지도 요령
제5장 해충방제	약제공급, 해충예방, 해충방제,
제6장 안전보관 지도점검 및 확인	지도점검, 부실창고에 대한 제재
제7장 보관교육	보관교육

## 제5장 요약 및 결론

- 공공비축미는 자연재해, 전쟁 등 식량위기에 대비하여 국가가 일정 물량의 재화를 비축하는 제도임. 기존의 추곡수매제가 WTO 체제에서 감축보조에 해당되어 축소·폐지가 불가피하게 됨에 따라 2005년도에 RPC 등 민간 주체를 육성하기 위한 정책을 추진하면서 비상시에 대비하여 안정적 식량 확보를 위해 공공비축제도를 도입
  - 추곡수매제가 가지고 있던 소득안정기능, 안보 목적의 비축, 수급조절 기능을 소득보전직불제, 공공비축제 및 민간유통 기능이 담당
  - 운영방식은 WTO의 허용보조 요건 충족을 위해 시가 매입. 시가 방출 원칙을 적용하여 농민으로부터 수확기(10~12월) 산지 전국 평균쌀값으로 매입하고, 비축규모는 연간 소비량의 17~18% 수준(2개월분)으로 결정하여 운용
  
- 일본은 1993년까지 쌀의 공급과잉으로 생산조정을 실시하면서 흉작에 대비한 정책수단을 고려하지 않았으나 1993년 작황지수가 74인 큰 흉작이 발생하여 1993년 말 재고량은 19만 4천톤으로 수요량의 2%까지 감소하여 이러한 흉작에 대비한 정책수단으로 1995년 식량법에서 공공비축제를 처음으로 도입
  - 비축은 「미국생산량의 감소에 의해 공급부족이 발생하는 사태에 대비하여 필요한 수량의 미국을 정부가 보유하는 것」으로 규정
  - 비축물량은 흉작이 2년 연속되어도 공급이 원활하도록 하고 작황에 따른 수급변동에 대응할 수 있도록 일정정도의 변동폭을 설정
  - 전후 작황지수가 98이하인 연도의 평균 작황지수 92와 2년 연속 흉작인 경우를 상정하여 기준 비축물량을 150만톤으로 설정
  - 기준비축물량 외에 과거 30년 동안 작황지수의 표준편차를 고려
  - 1995년 이후 비축물량은 150만톤±50만톤임
  - 공공비축미의 방출은 매년 20만톤을 매입, 방출하는 회전비축 방식으로 운영
  - 회전비축으로 인하여 고미가 되어도 현미를 저온저장시설에서 보관하고 있어 미질의 급격한 저하는 없음

- 현행 정부양곡 관리는 지자체 중심으로 이루어짐. 농식품부에서 정부양곡을 시도별로 배정하면 이후의 보관, 가공, 방출은 규정 상 지자체 시도지사가 위임받아 양곡담당자가 자체 관리하고 있음
- 그러나, 지자체마다 수급 여건이 달라 도별로 조정하는 사례가 빈번하게 발생
- 도별 조정은 매년 원료곡이 많은 지역에서 수요가 많은 지역으로 가공, 공급 지시를 하고 있으며, 지역별 특성이 있어 반복적으로 이루어지는 작업임. 이에 따라 행정 부담으로 작용하고 있음
- 광역지자체별로 생산, 저장, 소비, 가공여력 등 특성과 지리적 인접성 등을 고려하여 관리단위 광역화가 필요
- 권역별 관리체계 구축을 위해서는 양곡 관리 특별회계 사무규정에 근거한 규정 마련이 필요하고, 초기에는 포장대 수급관리 등 반복적 업무 중심으로 운영하고, 정착이후에는 시도별 보관, 가공물량을 권역별로 운영 통한 효율화를 도모함
- 권역별 관리체계를 구축함으로써 중앙정부의 업무 부담 완화가 기대되며, 물량 조정에 있어서도 수송거리 단축 등 재정 절감 효과가 기대됨
- 현재 정부양곡 보관창고 역량은 350만톤인데 비해, 재고는 2019.10월 기준 87만톤으로 보관율은 24.9% 수준임. 정부양곡 재고에 비해 보관창고 보관역량이 과다하게 높은 수준이라고 할 수 있음
- 이것은 2013~2017년 지속된 시장격리 등에 기인. '17년 이후 고미를 사료용으로 방출 통해 재고가 빠르게 감소함. 반면, 보관창고수는 꾸준히 증가하여 보관율은 저하추세임.



- 2019.10월 재고 87만톤 시 연간 재고량은 87~150만톤에서 변동하고 있음. 따라서, 창고보관역량은 160만톤을 유지할 필요가 있음
- 수급 상황에 따라 추가적인 창고 역량을 유지할 필요가 있음. 과거에도 공급과잉 등이 발생한 경우 수급 안정을 위한 시장 격리가 있어 이를 감안하여야 함.
- 최근 10년간 시장격리는 6회 있었으며, 평균 격리물량은 32만톤임. 또한 신곡은 가공용 등으로 즉시 방출이 어려운 점을 감안하여 시장격리 평균 32만톤씩 2년~3년 격리까지 고려할 경우 64만톤~96만톤 수준의 추가 보관역량 필요
  - 따라서, 연속된 시장격리 가능성까지 고려할 경우 창고의 적정 보관역량은 227~259만톤 수준으로 보임.
- 정부양곡 관리를 우수한 시설 중심으로 개편함으로써 보관효율성이 높아질 것으로 보이며, 창고 구조조정은 정부와 계약을 통해 보관을 수행하는 창고주에게 적정 수익률을 제공할 수 있는 방안임.
- 정부양곡은 공공비축과 TRQ물량을 통해서 매입하게 됨. 공공비축미 [지역별 물량 배정] 기준은 전년도 공공비축미곡 매입물량 매입실적, 벼 재배면적, 수급안정시책평가, 논타작물 재배실적 등을 바탕으로 배정함.
- 공공비축미 배정 기준은 기본적으로 생산지표(재배면적, 전년도 매입량)를 적용하면서도 타작물 실적, 수급안정 시책 등은 생산지표와 상충되는 측면도 있음.
- TRQ 물량은 전년도 물량, 매출량, 재고율, 시설현대화, 정책협력도 등을 종합적으로 고려하여 배정하고 있음.

- 공공비축 물량 배정은 농가 소득 등을 감안하여 생산지표를 중심으로 배정하는 것이 바람직함. 타작물, 정부시책 등 기준은 상충하는 측면이 있으나, 수급 정책 영향으로 반영할 수 밖에 없는 한계가 있음.
- 공공비축미는 매입 목적 부합성, 매입장소 및 농가 소득을 감안하여 생산지표(전년도 실적(50%), 벼 재배면적((50%)로 물량 배정하고 정부시책(계약재배비중, 단일품종 등) 지표는 인센티브로 활용 필요
- 다만, 공공비축미 물량이 지역별 생산지표를 반영할 수 밖에 없는 한계가 있으므로 정부양곡 관리효율화를 위해 TRQ 물량 배정을 보다 적극적으로 활용할 필요
- TRQ 물량 배정은 생산감축과 수급균형을 위해 타작물재배배설적, 정부시책 수용성 지표를 기본으로 사용
- 정부양곡 지역별 물량배정은 신규물량 배정 지침 적용하여 보관여건 상황에 따라 그룹별 기준을 적용. 3개로 그룹화된 지역별 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기반으로 목표보관율(저온, 특급)을 적용
  - 지역별 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기반으로 목표보관율(저온, 특급) 기준을 반영
  - 저온창고 목표보관율은 60~150% 적용하고, 특급창고 목표보관율은 50~110% 적용
- 특광역시외의 경우 유사한 그룹의 기준을 적용하여 배정
- 지역별 목표보관율 및 현 보관율을 기반으로 저온창고 및 특급창고 보관능력 도출한 결과 100만톤 보관능력 요구됨

- 지역별 보관능력 = 지역별 현 재고량 × 지역별 목표보관율 반영
- 저온창고 72만톤과 특급창고 28만톤 규모 수준임
- 저온창고 및 특급 창고 중심의 구조조정을 통해 보관시설의 현대화 등 업그레이드로 고품질 양곡 관리 효율화가 가능하고, 공공비축미와 TRQ 물량을 적절하게 활용함으로써 지역별 물량 배정을 원활하게 하여 정부정책의 유인효과를 제고할 수 있음
- [창고별 물량 배정]은 기존에는 시설 등급을 기준으로 일정 수준의 차등 배정. 동일 등급은 균등배분으로 주로 이루어지며, 등급간 물량 차등폭은 지역마다 다름
- 기준이 불명확하고 등급간 물량이 유사하여 전반적인 민원 발생
- 따라서, 명확한 입고 및 출고 기준을 마련하여 지자체가 물량을 차등 배정할 수 있는 근거 마련
- 입고 및 출고 등을 고려하여 물량 배정 기준을 설정
  - [입고] 저온·특급 창고 목표보관율 설정·배정 → 1급 창고 잔량 배정(건축연한 고려), 2급이하는 임시창고로 활용
  - [출고] 필요 원료곡 보유 창고 중 1급 → 특급 → 저온 순으로 출고
- 저온창고 중심의 물량 배정 및 보관 통해 정부양곡 품질의 고급화 견인 필요
  - 현재의 가동율을 2배 이상 가동시켜 창고 효율화 제고
- 정부양곡 물량배정에 대한 보관 타당성 검토 수행
  - 현재의 창고 평균보관율과 저온창고 보관율을 기준으로 적용
  - 지역별 특성을 감안하여 현재의 평균보관율과 저온창고 보관율을 도출
  - 현재 재고량과 입고예정량을 감안하여 예상보관율을 도출하고 목표보관율을 저온창고와 특급창고에 적용

- 창고별 물량 배정은 I안과 II안으로 상정하여 적용
  - I안: 밥쌀용 원료곡 15만톤 저온 배정
  - II안: 밥쌀용 원료곡 15만톤 + TRQ 12만톤 저온 배정
- 물량 배정 결과 현재보관율과 저온창고 보관율을 기준으로 목표 보관율의 창고별 적용에 별다른 어려움이 없음
  - 현재보관율보다 보관율이 1.5배에서 2.0배까지 증가
- 밥쌀용 원료곡 15만톤을 저온 배정한다고 가정한 I안의 결과에 따르면, 저온창고 보관율은 56%로 현재 저온창고 보관율 대비 1.5배 개선
- II안인 저온창고에 밥쌀용 외에도 TRQ 12만톤을 보관한다고 가정할 경우, 저온창고 배정에서 지침적용 보관능력 범위내에서 물량 배정은 가능
  - 저온창고에 밥쌀용외에도 저장수요 필요성에 따라 보관한다고 할 때, TRQ 12만톤의 범위내에서 추가적으로 저온 배정 충분
- 저온창고에의 TRQ 12만톤 배정으로 영향을 받는 상온 창고, 특히 1급 창고 보관율은 감소
  - 1급창고는 TRQ 12만톤의 저온 배정에 따라 보관율이 37%로 현재의 1급창고 보관율 21%보다는 16%p 높지만, I안 대비 6%p 줄어듦
- 창고별 손익분기 보관율은 16.2%에서 37.4% 수준임
  - 각 창고별 보관율을 감안할 때 손익분기 보관율 이상은 되어야 경영주의 민원 등의 부담 해소 가능
  - 창고별 손익분기 보관율: 저온창고 37.4%, 특급창고 23%, 1급창고 16.2%
- 2019년 8월 기준 보관율 적용한 투자 대비 수익률은 저온창고는 -1.6%, 상온(특·1급)은 각각 34.7%, 23.4%로 저온 창고주의 민원 발생 우려

- 식량정책과 신규지침에 의해 저온, 특급창고 위주로 밥쌀용 원료곡을 우선 배정하며, 경영비를 고려한 수익률 구간은 저온창고 -1.6%~33.5%, 특급창고 34.7%~64.6%, 1급창고 23.4%~62.3% 임
- 저온창고에 보관하는 밥쌀용 원료곡 방출과 이를 보전하기 위해 TRQ 12만톤을 저온창고에 배정 시, 저온창고 수익률은 14%p 상승하고, 반면에 상온창고 특히 1급창고는 5.9%p 감소
  - 공공비축미 및 TRQ 물량 배정에 따른 지역별 평균 보관율에서 15만톤을 저온창고에 보관할 경우 평균 보관율은 47%로 8월 대비 20%p 상승
- 창고 등급별 보관율을 통해 수익률을 산출한 결과, 공공비축미 15만톤을 전량 저온 창고에 보관할 때 경영비 기준으로 수익률 구간은 저온 창고 0~68%, 특급 창고 0~79%, 1급 창고 -47%~94%로 나타남.
  - 저온 창고에 보관하는 밥쌀용 원료곡 방출과 이를 보전하기 위해 TRQ 12만톤을 저온 창고에 배정 시, 저온 창고 수익률은 평균 47.5%로 창고수익율은 14%p 상승하고, 상온창고는 6%p 감소
- 창고별 물량 배정을 통해 품위 유지를 위한 시설 우대로 정부양곡 품질 고급화를 유인하고, 현재 과잉 상태인 보관창고 구조조정을 통해 경영비에 근거한 창고 경영, 수익 개선이 기대됨
- 정부양곡은 매년 용도별 가격을 설정하여 등급에 상관없이 동일한 가격에 판매하고 있음.
- 정부관리양곡의 판매가격은 국내연산, 포장단위, 수입쌀 종류에 따라 구분되고 있으나 원료곡 가격에 가공임 등을 일괄적으로 산정하여 판매가격을 결정하여 품질 요소가 고려가 미흡함.
- 정부양곡 판매가격 차별화에 있어 품질 및 시장상황을 고려하는

것은 객관적 가격공표기구가 없기 때문에 어려우나 매입 및 보관 원가를 고려한 가격 차별화는 가능함.

- 정부양곡 판매가격을 차별화 하기 위해서는 원가에 기초해야함. 매입가격은 동일하므로 원가에서 차이가 발생하는 부분은 원료 등급에 따른 매입가격과 창고 등급에 따른 보관임 2가지 임.
- 밥쌀용은 등급에 따른 원료곡 가격(특등급, 1등급 등)을 판매 가격 산정시에 반영할 수 있음.
  - 가격 차별화: 특등급 100%, 1등급 97.5%, 2등급 92.5%, 3등급 82.5%
- 가공용은 매입 시 용도가 정해져 있지 않으므로 용도에 따른 가격 차별화가 불가하나 사전에 결정된 용도에 따라 저온창고에 보관하는 경우, 창고별 보관임 격차를 적용하여 판매가격을 차별화하여 설정할 수 있음.
- 국내 도정공장은 14개 광역시·도에 입지
  - 2019년 4월 기준으로 총 124개소가 운영 중이며, 전남 지역에 27개소의 도정공장이 분포(전체 22% 차지)
  - 일평균 가공능력은 5,405톤으로 연평균 162만톤 규모임.
- 현재 도정공장 평가는 시설 등급에 의존
  - 계약 시 시설등급을 평가하여 요율, 물량 등을 차별화
  - 쌀의 품질에는 시설도 중요하나 도정기술, 이물관리 등도 중요한 요소이나 시설 등급만으로는 정확한 판단이 어려움(등급과 무관하게 민원이 발생하는 사례 존재)
- 책임생산량 제도 운영으로 품위 기준을 충족하고, 기준 도정수율만큼의 생산량만 생산하면 되는 책임생산량 제도를 운영하고 있어 공장의 제고 유인 미흡

- 시설 외에 실적, 만족도 등 정성적 평가까지 가능한 평가 제도 마련
  - 시설: 현행 시설 등급 기준을 준용 (시설 점수 → 1/5로 환산하여 적용)
  - 가공 성과(실적): 완제품 품위 평가
  - 만족도: 공장별 밥쌀용 수요처 80개소, 가공용 수요처 20개소를 선정하여 만족 조사
- 도정공장 성과평가는 시설:실적:만족도로 구분 적용
  - 평가기준: 시설 20%, 운영실적 40%, 품질만족도 40%
- 평가 공정성을 담보하기 평가기간, 물량, 대상을 사전에 정하고 도정공장에 통보
  - 평가 기간: 5~6월 (2개월).
  - 평가 방법: 1차 서류평가후 대상자 선정하여 현장실사 평가 (서류평가) 시설, (현장실사) 수요자 조사, 현장실사 개소수, 항목, 시설, 정성평가
  - 평가단 구성: 식량정책과, 지자체 양곡담당관, 품관원, 외부 전문위원 등 10~15명으로 구성하여 현장실사는 5인 1조로 진행 (최대, 최소 제외한 평균 값으로 평가)
  - 평가 부류: 해당 기간 중 군수용, 복지용, 가공용 가공 물량
  - 수요자 평가: 군수용 20개소, 복지용 60개소, 가공용 20개소 선정하여 4~5개 그룹핑
  - 평가 대상: 도정공장 거래 물량 기준으로 1~3순위 평가
- 공장별 원료곡, 평가자가 상이한 점을 감안하여 패널티가 아닌 인센티브 제공형태로 운영
  - 상위 10% 공장을 선정하여 홍보, 포상, 가공임 인상 등 추진
  - 포상은 3개년 평균결과를 합산하여 최우수, 우수 각 1개소씩 선정하여 장관 표창과 함께 상금 지급 (3년에 1회 포상)
  - 가공임 및 물량 배정 인센티브는 차년도에 반영
- 정성적 평가를 통해 도정공장간 경쟁을 통한 정부양곡 품질 제고 가능하고, 수요자 만족도를 통해 정부양곡 품질 및 운영 관리에 반영

- 정부양곡 밥쌀용은 시중 판매되는 ‘상’ 등급과 유사한 품질로 가공용은 시중에서 판매되는 ‘상’ 등급보다 낮은 기준을 적용하고 있음.
- 정부양곡의 품질을 객관적으로 높아지고 있으나 식품에 대한 소비자 기준이 지속적으로 상향되면서 정부 양곡 품질에 대한 민원이 지속적으로 발생하고 있음. 특히, 가공식품의 경우, 이물 발생은 업체 경영에 큰 위험 요소로 작용함.
- 밥쌀용 정부양곡 기준을 ‘상’ 에서 ‘특’ 으로, 가공용 기준을 ‘상’ 으로 상향시킬 필요가 있음.
- 포장형태는 밥쌀용은 소비자 눈높이에 맞도록 투명창을 적용시키고 가공용은 포장재 혼입을 방지하기 위해 포장재 색상을 흰색에서 유색으로 변경
- 복지용 쌀인 나라미 브랜드의 과도한 노출로 인해 개인의 신원이 노출되어 구매하지 않거나 불편함이 발생함. 배송시 박스 포장을 하여 브랜드 노출을 최소화하거나 브랜드 디자인의 변경이 필요함.
- 정부는 양곡 관리를 위해 광역자치단체에는 ‘양곡관리관’, 기초자치단체에는 ‘분임관리관’을 두고 있음. 시군별로 농정과에 양곡담당 직원 1명이 전담하나 양곡관리 외에도 수매 및 보조사업까지 관리하고 있음.
- 정부양곡을 보관하는 창고업자는 연대보증을 해야하기 때문에 화재, 횡령 등의 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 수반됨. 특히, 횡령 등의 사건이 발생할 시, 연대보증인들의 피해가 매우 커서 이를 개선해야 한다는 목소리가 커지고 있음.



- 사건 발생 시, 연대 보증인들에게도 피해가 크기 때문에 신규 창고주들이 정부양곡 관리 시장에 뛰어들기에 부담스러운 측면이 있음.
- 정부 양곡 관리는 연대보증제도 대상으로 관리·감독은 어려운 반면, 화재 및 횡령 사고 발생 시, 연대보증인의 피해가 발생함. 정부 양곡의 효율적 관리를 위한 근본적 제도 개선이 필요함.
- 노후 시설을 대체할 수 있는 신축 창고가 정부양곡 관리 시장에 진입할 수 있어야 하나, 기존의 연대보증제도는 일종의 진입장벽으로 신규진입을 원하는 창고주에게 부담으로 작용하고 있음.
- 연대보증은 발생가능한 RISK에 대한 금전적 비용을 인적 비용으로 대체하는 것으로 타제도(보증보험, 공제제도)로 전환 시, 금전 비용 발생이 필수적으로 수반됨.
- 공제제도의 경우, 일정 수준이상의 가입자와 기금 조성이 필요하나 현재 수준의 보관창고 4,190개소 수준과 보관창고 감소 추세를 감안할 경우, 두 가지 조건을 만족시키지 못함.(건설 공제조합의 경우 조합원 수 5만)
- 다만, 정부양곡 연대보증제도를 보완하기 위해 주채무자의 신용한도를 초과한 보증금액에 대해서만 보증채무를 부과하는 부분 연대보증제도와 신용한도 초과분을 보험료로 대체할 수 있는 선택 효율제도를 검토해 볼 수 있음.
  - 정부양곡에 있어 공제제도를 도입한다면 공제요율(설계의 경우, 구간별 0.6~0.06%)이 중요한 사안이므로 이에 대한 별도 연구가 필요한 상황임.
- 정부 양곡관리 관련 규정 및 지침 등은 양곡관리특별회계사무규정(2015년 9월 개정), 농산물 검사기준(2018년 4월 개정), 가공용 쌀 공급 및 관리지침(2016년 개정), 정부양곡 안전보관 요령(2014년

개정), 가공청산요령(1990년 제정), 헌포장재 관리요령(1998년 제정), 구호용 쌀 공급 및 관리지침(2003년 제정)등이 있음.

- 양곡관리특별회계사무규정은 양곡관리 전반에 대해 규정하고 있으나, 현실과 동떨어진 규정, 불필요한 서식 등의 현행화가 필요함.
- 효율적인 정부양곡관리를 위해 엑셀, 새올행정시스템 작업으로 대체 가능한 경우는 전산작업으로 대체할 수 있도록 근거 규정 마련이 필요함.
- 정부양곡의 판매 방식은 양곡관리특별회계사무규정 제35조에 의해, 시군 공무원이 대상자를 선정, 판매 전표, 현금 수령 등을 거쳐 직접 판매할 수 있게 되어 있고, 수요자는 시군에서 비용 납부 후 도정공장에서 부산물을 수령하도록 되어 있음.
  - 이와 같은 규정의 경우, 도정공장에 위탁판매를 허용하는 등의 방식으로 효율화 할 수 있을 것임.
- 또한, 해당 사무규정에서 불필요한 서식을 폐지하고, 엑셀, 새올 행정시스템 작업으로 대체 가능한 경우를 검토하여 전산작업으로 대체할 수 있도록 근거 규정 마련이 필요함.
- 농산물 검사기준은 농수산물품질관리법에 의한 농산물 품목별 포장단위당 무게, 포장재 규격 및 포장방법, 품위검사규격 등에 관한 기준을 명시하고 있음.
- 정부양곡의 품질 고급화를 위해서는 농산물 검사기준 품위 검사 규격의 개선이 필요함. 이를 통해 식미를 개선하고, 시장에서의 경쟁력도 제고시킬 수 있음.
- 시중 쌀과의 경쟁에서 경쟁력을 가지기 위해 상향 조정 필요성이 있음.

- 밥쌀용의 경우 혼합품종으로 공급되고 있어 단일 품종 제공 등의 방안 검토 필요.
- 가공용 쌀의 경우도, 고품질 검출 기준 상향 조정 검토가 필요
- 가공용 쌀로 가공한 제품은 대부분 식용으로 사용됨에도 불구하고, “가공용 쌀 공급 및 관리지침” 등 관련 지침에는 가공용 쌀 및 가공 후 품질관리 등에 대한 규정이 없어 개선이 필요함.
- 정부양곡 도정공장 평가를 통해 인센티브 제공 등의 방안에 대한 검토 필요
- 가공용쌀로 가공한 제품은 대부분 식용으로 사용되고 있으나, 해당 지침에는 가공용 쌀 및 가공 후 품질관리 등에 대한 규정이 없어 개선이 필요함.
- 해당 부분은 위임기관(지자체), 수탁기관(aT 등), 정부양곡 매입대상자(가공업자 등)의 업무, 관련 행정 절차
- 가공청산요령(1990년 제정), 현포장재 관리요령(1998년 제정), 구호용 쌀 공급 및 관리지침(2003년 제정) 등 활용 빈도가 낮은 지침은 통폐합이 필요함.
- 정부양곡 재고량의 지속적 감소에 비해 운영되고 있는 보관창고는 재고량 변화에도 불구하고 큰 변화가 없어 보관 경쟁력이 저하되고 있는 바, 이에 대한 구조조정이 필요함. 또한, 시설투자가 이루어진 일부 창고주를 중심으로 수익악화, 시설 등급과 무관한 물량 배정 등에 대한 불만 등을 감안하여 보관창고에 대한 전반적인 구조조정이 필요함.
- 정부양곡 보관창고 구조조정은 보관역량 관리로 창고주 경영여건 개선하는 방향으로 추진하는 것이 바람직하겠음. 특히, 소비자의 정부양곡 저온 창고는 일반 창고업 대비 기대 수익률이 낮아 계약 해지 요구가 지속적으로 발생하므로 용도가 제한적인 생산지의 저온 보관역량을 향상시키는 것이 필요함.

- 신규 물량 배정 지침에 의거하여 목표보관율을 반영한 물량배정 및 수익률 Simulation 결과에서도 알 수 있듯이, 밥쌀용 원료곡을 저온창고에 우선 배정하고 나머지는 상온에 배정하며, 물량 배정의 우선순위를 저온창고, 특급창고 순으로 적용하더라도 물량 배정 및 수익성에도 큰 문제가 없는 것으로 분석되었기에, 저온창고와 특급창고 중심으로 물량 배정을 하고 남는 물량 정도에 대해 1급 창고에 배정하는 것이 바람직하겠음.
- 지역별 물량 배정에서 공공비축미는 일부 지표가 상충되는 측면도 존재하지만 생산여건과 연결되는 구조임을 감안하여 현행의 생산지표를 통한 물량 배정 체계를 유지하되, TRQ 물량을 통해 조정할 수 있을 것임.
- 도정공장 성과평가는 기존의 시설 평가외 실적 등 정량적 평가와 만족도를 중시하는 정성적 평가로 추진하는 것이 요구되어짐. 시설 지표는 현행 시설 등급 기준을 준용하면 되겠고, 다만 실적 지표는 마땅히 도정공장 실적이 물량배정과 연결되어 있는 관계로 회사 재무건전성 등을 감안해서 고려해 보는 방법이 있겠음. 만족도는 서비스 지표를 사용하면 충분함.
- 성과평가를 위해 5~6월에 걸쳐 5인 1조의 총 3~4개조로 구성하여 시설에 대한 서류평가 수요자에 대한 현장실사를 실시하여 평가하는 것이 필요하며, 평가 결과는 인센티브 제공형태로 반영하는 것이 필요함.
- 정부양곡 판매가격 차별화는 원료곡 매입 등과 보관여건 등을 고려하여 판매가격을 차별화하여 품질 향상 및 만족도 제고가 가능할 것임. 또한, 매입가격과 보관비를 적용한 판매가격 차별화로 정부양곡 판매수입 증대 효과를 볼 수 있을 것임.

- 정부양곡 품위 제고를 위해서는 기준의 상향화가 요구되며, 최근 트렌드에 적합한 브랜드 디자인의 변화가 필요하겠음
- 정부양곡 연대보증제도를 보완하기 위해 주채무자의 신용한도를 초과한 부분에 대해서만 보증채무를 부과하는 부분 연대보증제도와 선택요율제도를 시범적으로 적용하여 더 효과적으로 발생한 제도에 대해 확대 적용하는 것이 바람직할 것임
- 정부양곡 규정 현행화는 각 정부양곡 관리 관련 규정 및 지침에 대해 전산작업으로 대체할 수 있는 부분들은 조속히 근거 규정 마련이 필요하고, 시중 쌀과의 경쟁력 제고를 위해 검사 기준의 상향 조정도 검토되어야 할 것임.



## 참 고 문 헌

- 김명환 외(2018), 쌀 관세화 이후 국내 양곡 수급안정을 위한 양곡관리제도 개선 연구, GS&J 인스티튜트
- 김태훈·최익창(2008), 일본의 공공비축제도 운용 실태 파악을 위한 해외출장 결과 보고. 한국농촌경제연구원
- 김태훈·조남옥·채주호(2016), 공공비축제도 운영 개선방안 연구, 한국농촌경제연구원.
- 손영호 외(2017), 정부관리양곡 판매 확대 방안 연구, (주)나우앤피처.
- 농림축산식품부, 각 연도, 공공비축미곡 매입요강.
- 농림축산식품부, 각 연도, 공공비축미곡 매출요령.
- 농림축산식품부, 각 연도, 양정자료.
- 농림축산식품부(2004), 정부관리양곡가공청산요령.
- 농림축산식품부, 각 연도, 정부양곡안전보관요령.
- 한국농수산물유통공사(2018), 품목별 유통실태.
- 한국쌀가공식품협회, 각 연도, 가공용 쌀 사용현황
- 한국농촌경제연구원(2019), 농업전망
- 한국개발연구원(2012), 2012년도 예비타당성 보고서-비축기지 광역화-현대화사업-

## 참 고 사 이 트

- 일본 농림수산물성 <http://www.maff.go.jp>
- 국가통계포털 <http://www.kosis.kr>
- 농림축산식품부 <http://www.mafra.go.kr>
- 서울시농수산물공사 <http://www.garak.co.kr>
- 통계청 <http://www.kostat.go.kr>

## [부록 1]

### 정부양곡 관리체계 개선프로젝트 현장조사

#### □ 현장조사지역 및 기간

	지역	현장 조사기간	비고
수도권	안성/광주/평택	2019.7~8	· 도정공장: 3개소 · 보관창고: 5개소 · 지자체: 1개
충청권	청주/보은	2019.8	· 도정공장: 1개소 · 보관창고: 2개소 · 지자체: 1개
경상권	김천/영주/봉화 /창원	2019.8~9	· 도정공장: 3개소 · 보관창고: 4개소 · 지자체: 1개
전라권	익산/김제	2019.8	· 도정공장: 2개소 · 보관창고: 4개소 · 지자체: 2개

#### □ 현장조사 대상

- 도정공장 대표 및 관계자
- 보관창고 대표 및 관계자
- 해당시군 지자체 정부양곡 담당자

#### □ 현장조사 내용

- 성과평가제 도입(도정공장)
- 물량배정 가이드라인 마련(도정공장 및 보관창고)
- 시설현대화(도정공장 및 보관창고)



## 1. 도정공장 성과평가지 도입 현장 조사

### 1) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- 일평균 64톤 정도를 가공하고 있음
  - 이용하고 있는 보관창고는 약 70개소 정도임
- 현재 도정공장 성과평가와 관련해서는 시설평가 밖에 없음
- 도정공장의 성과평가지 도입을 위해서는 품질만족이 중요
  - 특히 소비자 만족이 가장 중요하다고 생각
  - 그 다음으로 가공실적과 관련하여 가공일정 준수 등 규정 준수 여부가 중요하게 생각하고 있음. 이외에도 시설부분에서 위생관련 항목이 중요하다고 생각
- 도정공장 성과평가제의 부문별 비중은 품질만족이 절반이상은 되어야 한다고 하겠음
  - 구성비: 품질만족(50%) > 가공실적(30%) > 시설부문(20%) 순
- 정부양곡 도정공장의 시설현대화를 위해서는 전반적으로 도정공장 전체에 대해 시설현대화가 요구되어짐
  - 정선기, 선별기 등 도정관련 기계시설이 그 다음으로 요구되고, 출입문 등 공장시설 및 환경 순으로 요구됨
- 도정공장 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실하여 애로요인으로 작용
  - 이외에도 경제적 부담 > 전문성 확보 곤란 순으로 애로사항이 있음
- 향후 시설현대화를 위해 필요한 중요사항은 안정적인 가공물량의 확보임
  - 그것이 뒷받침된 후에 정부의 관련시설 지원확대, 제도 및 규정의 완화 등이 중요

- 가공공장 입장에서는 원료가 좋아야 (가공)쌀이 좋다고 생각
  - 공장시설이 아무리 좋아도 원료곡 자체가 좋지 않으면 의미가 없음
- 가공시설을 통한 쌀이 좋게 나온다는 생각은 금물임
  - 비싼 장비는 일(작업)을 편하게 해줄 뿐임
  - 과거에는 전문인력을 통해 수동으로 작업해도 좋은 품질의 쌀가공이 가능하였음

부도1. ○○도정공장 출입구 및 내부시설 전경



## 2) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- S등급의 가공공장으로서 1일 52톤 가공능력을 보유
  - 관내 54개소의 보관창고를 커버하고 있음.
- 원료권을 보유하고 있어 등급에 상관없이 일정한 가공물량을 확보
  - 원료권이 있는 경우 관내 범위내에서 물량을 확보하여 시설현대화 등 노력하지 않아도 됨. 이러한 점이 시설현대화를 더디게 만듦.
- 도정공장 계약조건만 유지하면 된다는 문제점을 안고 있음.
  - 계약조건인 커트라인 점수만 넘기면 유지 가능
- 도정공장 성과평가제 도입을 위한 중요 요소
  - 시설부문 도정기계 > 시설부문 공장시설 및 환경 > 품질만족부문 컴플레인 순으로 중요하게 여김

- 도정공장 부문별 성과평가 비중
  - 시설부문 50% > 품질만족부문 40% > 가공실적부문 10% 순
- S등급 공장인데 비해 등급간 잇점이 별로 없음
  - S등급과 A등급간 가공가격 인센티브가 4.3%에 불과
  - 등급간 인센티브 gap을 확대하여 구간의 인센티브 차별화가 필요
- 도정공장 시설현대화가 요구되는 부문
  - 도정공장 전체 > 도정관련 기계시설 > 공장시설 및 환경 순
- 도정공장 시설현대화 수행시 애로요인
  - 경제적 부담 > 수익성 불확실 > 정부지원 부족 순
- 향후 도정공장 시설현대화를 위해 필요한 중요 사항
  - 안정적 가공물량 확보 > 정부의 관련시설 지원 확대 > 전문교육 지원 확대 순

### 3) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- RPC내 정부미 도정공장이 있는 케이스
  - 1일 8시간당 30톤을 가공 (해당 지자체내 모든 보관창고(34개)를 커버)
- 도정공장 성과평가를 위해서는 품질부문 > 시설부문 > 가공실적 순으로 중요
  - 특히, 품질만족부문의 컴플레인이 매우 중요
  - 또한, 시설부분의 도정기계시설도 중요하지만 작업자의 마인드가 되어 있어야 함. 따라서, 인력관리가 중요
- 도정공장의 성과평가 비중의 경우 품질만족부문과 시설 부문을 중요하게 가져갈 필요가 있음.
  - 두 부문을 각각 50%: 50% 수준으로 가져가면 좋을 듯

- 성과평가제도를 도입하고자 할 때, 작업자의 마인드 등 인력관리가 매우 중요하고, 그밖에 도정관련 전문인력 양성이 바람직
- 도정공장의 시설현대화를 위해서는 도정공장 전체가 대상이 되고 있음.
- 도정공장 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실하여 어려움 많음.
  - 매월 1천톤 이상 가공할 경우에만 투자하여 수익을 창출할 수 있음.
- 향후 시설현대화를 위해서는 안정적인 가공물량의 확보가 이뤄져야 가능하다고 판단됨. 그 외 정부의 관련시설 지원이 확대되는 것도 시설현대화를 위해서는 중요

#### 4) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- A급(도정공장)까지는 괜찮은 것으로 봄.
  - 가공 물량 등이 충분
- 그러나, B급부터는 물량이 적어 투자여력이 낮아짐.
  - 기계설비, 부지가, 부대시설, 건축비 등은 꾸준히 오르는 반면, 가공물량 및 가공비는 만족스럽지 못한 수준임.
- 따라서, 정부지원이 필요
  - 특히, 미세먼지 등에 정부의 관심이 많은 것을 감안한다면, 집진시설 등에 대해 특별 지원해 주는 것이 바람직
  - 기술지원도 해주면 좋을 듯 (소음, 진동 등으로 주변 민원 등 대비)

#### 5) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- 40년이상된 B급 공장임.
  - 1일 32톤 가공능력 보유하여 관내 10개소 보관창고 커버
- 도정공장 성과평가를 위해서는 시설 > 가공실적 > 품질만족 순으로 중요

- 시설부문의 도정기계시설이 중요
- 가공실적의 경우 농관원의 완제품 품질 검사 결과 등 품질검사 결과가 중요
- 품질만족은 소비자 만족이 중요할 듯
- 도정공장의 성과평가 비중의 경우 시설부문이 매우 중요하므로 높게 가져갈 필요가 있음.
  - 시설부문 비중 60% > 품질만족 30% > 가공실적 10% 수준으로 가져가면 좋을 듯
- 도정공장의 시설현대화를 위해서는 공장시설 및 환경 > 공장 위생관련 시설 순으로 요구되어짐.
  - 도정공장 관련하여 주변 시설의 보완, 20억원 정도 소요되는 시설현대화, 기타 관련 인건비 등이 부담으로 작용
- 이와 같은 도정공장 시설현대화를 수행하는데 경제적 부담이 커 어려움 많음.
  - 수익성 불확실과 전문성 확보 곤란 등도 시설현대화에 애로요인으로 작용
- 향후 도정공장의 시설현대화를 위해서는 정부의 관련시설 지원이 확대되는 것이 가장 중요. 그 외 안정적 가공물량의 확보, 전문교육지원 확대 등도 시설현대화를 위해서는 중요

#### 6) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- A급 공장으로 2010년부터 운영중
  - 1일 40톤 가공
  - 30개소 정도의 보관창고를 커버
- 과거 도정공장은 우수공장, 일반공장으로 구분하여 운영
  - 이후 A,B,C로 분류하다가 S,A,B,C로 진화
  - 공장들이 (정부정책에) 따라가기 힘들. 매년마다 진화하기 때문

- 또한, 공장점검 일정에 대한 명확한 제시 필요. 현재는 사전 예고 없이 점검 나오기도 함.
- 도정공장 성과평가를 위해서는 품질 만족 > 시설·가공실적 순으로 중요
  - 가공실적은 어느 정도 평준화되었다고 여겨짐.
- 도정공장의 성과평가 비중의 경우 품질만족 부문이 매우 중요하므로 높게 가져갈 필요가 있음.
  - 품질만족 비중 40% > 시설부문·가공실적 각 비중 30% 수준으로 가져가면 좋을 듯
- 도정공장의 시설현대화를 위해서는 도정관련 기계시설 > 공장시설 및 환경 > 공장 위생관련 시설 순으로 요구되어짐
- 이와 같은 도정공장 시설현대화를 수행하는데 제도 및 규정의 규제 등이 가장 큰 애로요인으로 작용
  - 또한 경제적 부담, 수익성 불확실 등도 시설현대화에 애로요인으로 작용
- 향후 도정공장 시설현대화를 위해서는 제도 및 규정의 완화가 가장 중요. 그 외 안정적 가공물량의 확보, 전문교육지원 확대 등도 시설현대화를 위해서는 중요

## 7) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- 도정공장은 인력이 가장 문제임.
  - 인력 구하기가 힘들 (물량 들어올 때 8명 정도 활용)
  - 특히, 내국인은 힘들어 못함(일당 13만원 + 점심 1만원 제공)
  - 대안으로 로봇시설 설치
- 7월의 경우 원료 유입이 6회(6일), 검사 7회(7일) 실시하는 등 작업하는 기간이 보름도 채 되지 않는 수준임.

- 일당이 나오지 않기 때문에 작업하지 않음.
- 1일 40~50톤 생산 규모

부도2. ○○도정공장 가공일지(2019년 7월 기준)

원료입고내역					제품수출내역				
일일	적중	발거	수량	비고	일일	적중	출고	수량	비고
0.1	잔액	발거			0.1	잔액	출고		
0.2	잔액	발거			0.2	잔액	출고		
0.3	잔액	발거			0.3	잔액	출고		
0.4	잔액	발거			0.4	잔액	출고		
0.5	잔액	발거			0.5	잔액	출고		
0.6	잔액	발거			0.6	잔액	출고		
0.7	잔액	발거			0.7	잔액	출고		
0.8	잔액	발거			0.8	잔액	출고		
0.9	잔액	발거			0.9	잔액	출고		
1.0	잔액	발거			1.0	잔액	출고		
1.1	잔액	발거			1.1	잔액	출고		
1.2	잔액	발거			1.2	잔액	출고		
1.3	잔액	발거			1.3	잔액	출고		
1.4	잔액	발거			1.4	잔액	출고		
1.5	잔액	발거			1.5	잔액	출고		
1.6	잔액	발거			1.6	잔액	출고		
1.7	잔액	발거			1.7	잔액	출고		
1.8	잔액	발거			1.8	잔액	출고		
1.9	잔액	발거			1.9	잔액	출고		
2.0	잔액	발거			2.0	잔액	출고		
2.1	잔액	발거			2.1	잔액	출고		
2.2	잔액	발거			2.2	잔액	출고		
2.3	잔액	발거			2.3	잔액	출고		
2.4	잔액	발거			2.4	잔액	출고		
2.5	잔액	발거			2.5	잔액	출고		
2.6	잔액	발거			2.6	잔액	출고		
2.7	잔액	발거			2.7	잔액	출고		
2.8	잔액	발거			2.8	잔액	출고		
2.9	잔액	발거			2.9	잔액	출고		
3.0	잔액	발거			3.0	잔액	출고		
3.1	잔액	발거			3.1	잔액	출고		
3.2	잔액	발거			3.2	잔액	출고		
3.3	잔액	발거			3.3	잔액	출고		
3.4	잔액	발거			3.4	잔액	출고		
3.5	잔액	발거			3.5	잔액	출고		
3.6	잔액	발거			3.6	잔액	출고		
3.7	잔액	발거			3.7	잔액	출고		
3.8	잔액	발거			3.8	잔액	출고		
3.9	잔액	발거			3.9	잔액	출고		
4.0	잔액	발거			4.0	잔액	출고		
4.1	잔액	발거			4.1	잔액	출고		
4.2	잔액	발거			4.2	잔액	출고		
4.3	잔액	발거			4.3	잔액	출고		
4.4	잔액	발거			4.4	잔액	출고		
4.5	잔액	발거			4.5	잔액	출고		
4.6	잔액	발거			4.6	잔액	출고		
4.7	잔액	발거			4.7	잔액	출고		
4.8	잔액	발거			4.8	잔액	출고		
4.9	잔액	발거			4.9	잔액	출고		
5.0	잔액	발거			5.0	잔액	출고		

- 물량은 톤백과 40kg 단위로 들어옴
  - 40kg 단위는 수입미가 90% 이상, 국산 10% 정도 차지
- A급 공장으로 1일 40~50톤 가공
  - 커버하고 있는 보관창고는 2개소임
- 경기도내 공장은 시설에 있어 A급 수준으로 유지
  - 경기도에 식품공장이 많은 관계로 여기에 맞춰 필요시설을 보유
- 도정공장의 문제점
  - 농관원이 하라는 대로 엄격하게 적용하기 때문에, 이를 맞추어야 함
  - 시설 등 합격선에 들어야 함
- 계절적 요인에 따른 도정공장의 어려움

- 6월~8월은 과일이 나오는 시즌으로 식품회사에서 가공에 대한 요구가 감소 (평상시 대비 50% 수준에 불과)
  - 8월~10월은 선선해지면서 식품회사에서 만들어지는게 많음. 이에 따라 가공에 대한 요구가 증가
  - 이와 같은 계절적 요인을 감안한 가공이 이루어졌으면 함
- 도정공장 성과평가제 도입을 위해 필요로 하는 것에 대해서는 정부에서 하라는 대로 하는 방법이 나올 것으로 봄
  - 도정공장의 시설현대화와 관련하여 제시된 부문들이 모두 평가기준에 들어있기 때문에 기본적으로 다 갖추어야 됨
    - 집진시설 설치하는데 8천만원 소요
    - 공장짓는데 11억원 소요됨

부도3. ○○도정공장 전경 및 로봇시설



- 도정공장 시설현대화를 수행하는데 경제적 부담이 가장 큰 애로요인으로 작용
  - 그 외에도 정부지원 부족이 시설현대화를 하는데 걸림돌이 되고 있음
- 도정공장의 시설현대화를 위해 필요한 사항으로 형평성이 적용되어야
  - RPC의 경우 정부지원이 많은 반면, 일반 도정공장은 자기부담 형태임



- 기계시설을 위해 일정 금액의 정부융자 신청한다고 가정할 경우 자부담의 남은 돈이 은행에서 기계판매회사로 들어감. 이로 인해 기계판매회사는 이미 돈을 다 받았기 때문에, A/S가 안되거나 소홀해지는 경향 빈번
- 부품을 구하는데도 애로사항이 있음

#### 8) ○○도정공장 (○○지역 소재)

- 도정공장 성과평가제 도입을 위해서 시설 > 가공실적 순으로 중요하다고 판단됨
  - 특히, 시설의 경우 색채선별기 등 도정기계가 가장 중요. 그 외 공장시설 및 환경이 중요
  - 가공실적은 연간 가공실적 등 가공실적이 중요
  - 성과평가제도가 수시로 바뀌는데, 일관성을 유지하는 것도 중요하다고 봄
- 도정공장의 성과평가 비중의 경우 시설부분이 매우 중요하므로 높게 가져갈 필요가 있음
  - 시설부분 비중 60% > 가공실적 30% > 품질만족 10% 수준으로 가져가면 좋을 듯
- 도정공장의 시설현대화를 위해서는 도정관련 기계시설 > 공장시설 및 환경 > 공장 위생관련 시설 순으로 요구되어짐
- 이와 같은 도정공장 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실한데 애로요인이 있음
  - 또한 제도 및 규정의 규제와 경제적 부담 등도 시설현대화에 애로요인으로 작용
- 향후 도정공장의 시설현대화를 위해서는 안정적 가공물량의 확보가 가장 중요. 그 외 제도 및 규정의 완화, 정부의 관련시설 지원확대 등도 시설현대화를 위해서는 중요

## 2. 도정공장 성과평가지 도입 현장 조사

### 1) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 저온창고 2개동 운영중임
  - 창고당 면적이 993m<sup>2</sup>(300평) 규모임
  - 창고를 2개 면적(496.5m<sup>2</sup>: 150평)으로 구분하였음
- 전형적인 표준화 창고를 지향하고 있음
  - 출입문 2개와 보조문 2개를 배치 (각 출입문마다 보조문을 배치)
  - 보조문의 역할은 대형 출입문을 개폐시 유입되는 열기를 최대한 차단할 목적으로 사용
- 외부에서 창고 내부의 온도를 균일하게 컨트롤하고 있음
  - 14.5℃를 유지(13℃~15℃ 사이를 벗어나지 않게끔 설정)
  - 지자체(시)에서는 15℃ 범위내에서 관리를 요구하고 있음

부도4. ○○보관창고 전경 및 출입문



부도5. ○○보관창고 온도유지시설 전경



- 결로 등을 감안하여 저온창고의 15℃ 규정의 보완이 요구되어짐
  - 낮은 온도에 따른 결로 현상이 발생하기도 함
  - 현재(15℃)보다 상향하여도 큰 변화를 없을 것으로 판단됨(15℃ → 17~18℃).

부도6. ○○보관창고 결로 현상



- 창고내 보관물량의 안전성을 확보하기 위해 보강지지대를 설치하여 운영하고 있음
  - 톤백과 같은 중량이 큰 물량의 경우 5단 높이까지 적재하기도 힘들뿐더러 적재하더라도 붕괴의 위험이 잠재하고 있음
  - 따라서, 일정 외벽면에 붕괴를 막을 수 있는 지지대의 역할과 함께 붕괴되더라도 인접 물량의 붕괴에까지 위협을 줄 수 있는 지지대 설치 바람직

부도7. ○○보관창고 외벽 지지대 전경



- 내부 및 외부 환기를 위한 환기창을 마련하여 운영
  - 겨울철 시작될 무렵과 여름철 시작될 무렵에 내외부 환기를 위한 환기창을 창고후면의 상단부 4개, 하단부 4개씩 총 8개를 설치하여 운영
  - 상단부의 4개 개폐는 여름철 시작될 무렵에 활용하고, 하단부의 4개 개폐는 겨울철 시작 무렵에 사용
  - 따라서, 저온 창고 및 상온창고들도 향후에는 상단부 및 하단부에 환기창이 필요할 듯 (496.5m<sup>2</sup>(약 150평) 면적당 상단부 및 하단부에 각 2개씩 총 4개 배치)

부도8. ○○보관창고 내외부 환기창



## 2) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 저온창고 3개동을 운영 중임
  - 가공공장과 함께 운영하고 있음
  - 보관창고 면적은 2,486㎡(약 752평) 규모임
  
- 보관창고 물량배정은 시 주무담당과에서 배정
  - 시도내 공급물량 > 평균 보관율 > 단위 창고당 보관면적 순으로 배정
  - 다만, 주무담당자의 업무가 많다 보니까 동/읍/면사무소에 위임하여 산업계에서 담당
  
- 물량 배정의 문제점
  - 저온창고, 3급 창고 간 상관없이 동일하게 배정하여 창고 등급이 필요 없음. 왜냐하면 동네 창고주들에게 균등(1/n)하게 물량을 배정하기 때문 (창고 사정에 상관없이 민원의 미발생을 위해서)
  - 농협창고는 해당지역 조합원 물량이 입고되는데, 담당자가 창고업만 하지 않고 다양한 업무를 수행 (관내 저온창고가 거의 없는 실정임. 2개 밖에 없음). 또한, 농협창고는 매우 시설이 열악함에도 불구하고 개선을 하지 않고 있음
  - 개인창고는 지침이 없고, 따라서 시군 행정력이 미치지 못함
  - 결국, 본부에서 100개의 물량을 보내주면, 시도에서는 100개의 물량에 대해 시군읍면동사무소 물량배정을 1/n으로 해결하려 함
  
- 물량배정 개선방안
  - 저온창고 우선 배정하고, 그 다음으로 등급순별로 배정
  - 요즘은 원료곡이 문제가 되지 않음

부도9. ○○보관창고 전경



- 향후 정부양곡 물량배정시 고려요소
  - 창고등급 > 단위 창고당 보관 능력 > 지역별 평균 보관율 순
  - 조작거리는 변동사항이 별로 없음
- 보관창고 시설현대화와 관련한 요구되는 부문
  - 보관창고 전체 > 창고 보유시설 > 창고 바닥 순
- 보관창고 시설현대화 수행시 애로요인
  - 경제적 부담 > 수익성 불확실 > 정부지원 부족 순
- 향후 보관창고 시설현대화를 위해 필요한 중요 사항
  - 안정적 보관물량의 확보 > 정부의 관련시설 지원 확대 > 전문교육 지원확대 순

### 3) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 1개동의 상온창고를 운영
  - 약 330m<sup>2</sup>(100평) 규모의 창고면적 보유
- 보관물량이 없어 관리에 어려움 많음
  - 2018년산 나락 110여개 받아서 50여개 밖에 남지 않음
  - 800kg 톤백으로 600개 들어가는 수준이나, 40개 밖에 없음
- 개선사항
  - 없다고 생각함. 왜냐하면 관내 지자체 배정 > 동별 배정 > (창고)숫자별 배정하기 때문
- 보관창고 시설현대화와 관련하여 시설현대화가 필요하나, 정부 시책에 대해 보수적, 주먹구구식 행정이 있다고 여겨짐
  - 시설현대화 하더라도 3~6개월 밖에 보관되지 않음. 이로 인해 입/축고 비용도 나오지 않음
  - 시설현대화를 위해 1~2억원 정도를 투자해야 하는데, 수익이 나오지 않는다면 투자할 수 없음

부도10. ○○보관창고 전경



#### 4) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 일반창고를 개조(2015년)하여 저온창고로 전환하여 총 4개동의 저온창고를 운영 중에 있음
  - 당초, 3개동의 저온창고와 1개동의 상온창고로 구성
- 물량배정은 저온창고에 우선배정하고 있음
  - 특히, 현미의 경우 저온창고 우선배정을 수행
- 시군 지자체에서 창고주(창고운영업체) 눈치를 많이 보면서 물량을 배정하고 있는 실정임
- 향후 저온창고 중심으로 물량 배정이 이뤄졌으면 바람직할 것임
- 농협창고의 보관에 대한 재검토가 필요함
  - 농협창고가 관리가 잘 안되고 있는 수준임 → 관리자의 자은 교체 이유 등
- 현재와 같은 정부양곡 물량 배정에서 물량배정을 정확히 해주었으면 함
  - 2~3년전에는 물량이 넘쳐났으나, 현재 창고가 빈 상태로 지자체에서 넣고 싶은데로 배정
- 개선방안으로 산물벼를 수매한 공장에서 위탁가공해서 바로 나가면 좋을 듯. 이럴 경우 산물벼수매도 증가할 듯



- 향후 정부양곡 배정시 관리를 중점적으로 해야 하는 것이 중요
  - 창고등급, 조작거리 등이 매우 중요
- 산물벼 수매의 경우 보관창고 > 정부양곡 창고 > 가공공장 > 가공 순으로 진행되는데, 이것을 수매한 보관창고에서 자율RPC에서 처리하였으면 좋을 듯
- 보관창고의 시설현대화와 관련해서 창고바닥 > 창고 지붕자재 및 벽체자재 순으로 요구됨
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실하여 어려움 많음
  - 그 외 평당 건축비가 300만원~350만원 정도 소요되어 경제적 부담 등 작용
- 향후 시설현대화를 위해서는 안정적인 보관물량의 확보가 이뤄져야 가능하다고 판단됨. 그 외 정부의 관련시설 지원이 확대되는 것도 시설현대화를 위해서는 중요

##### 5) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 상온 창고 3개동을 운영 중
  - 1개동당 100평 규모
- 물량 배정은 시에서 수매한 것에 대해 들어옴
  - 출고시에는 물량이 많은 보관창고부터 출고
- 수입현미는 저온창고가 아니면 곤란
  - 상온의 경우 벌레가 생겨 받기가 어려움
- 배정물량이 줄어들고 있어 유지가 안됨
  - 보관물량 규모에 따른 창고수(규모)가 필요



- 농협창고는 관리자의 잦은 교체 등으로 관리가 필요
- 향후 물량배정시 창고등급이 가장 중요하고, 보관창고-도정공장 간 거리가 그 다음으로 중요
  - 저온~1급 창고까지는 괜찮으나, 2급창고부터는 물량배정하기에는 곤란
  - 저온창고의 물량은 5월 이후에 빼면 된다고 여겨짐
- 보관창고의 시설현대화와 관련해서 창고 지붕자재 및 벽체자재 > 창고 출입문 > 창고 바닥 순으로 요구됨
  - 샌드위치 패널의 경우라도 불연재 소재를 사용하는 것이 필요
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실하여 어려움 많음
  - 그 외 경제적 부담 등이 시설현대화에 애로요인임
- 향후 보관창고의 시설현대화를 위해서는 안정적인 보관물량의 확보가 이뤄져야 가능하다고 판단됨. 그 외 정부의 관련시설 지원이 확대되는 것도 시설현대화를 위해서는 중요

## 6) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 상온창고 2개동 운영중
  - 총 400㎡ 규모임 (200㎡ × 2개동)
- 물량배정의 경우 도에서 주는 대로 받고 있음
- 현재와 같은 물량배정에 따른 문제점
  - 창고가 빌 경우 몇 개정도 들어간다고 보고하면 거의 요청 물량을 배정해주고 있는 실정임
  - 들어오는 물량이 얼마되지 않아 바로 빠져나감. 이로 인해 인건비 등을 주고 나면 보관에 따른 수익이 거의 나지 않음
  - 시장격리곡이 전에는 있어서 그나마 유지할 수 있었으나, 내년(2020년)에는 모두 빠져 나갈 예정

- 수입현미의 경우에도 들어온 지 1년내로 다 빠져 나가는 실정임. 더욱이 최근에는 수입현미가 들어오지 않고 있음
- 향후 물량배정시 창고등급이 가장 중요하고, 평균보관율, 단위 창고당 보관능력 순으로 중요
- 보관료의 물량까지 차등 배정할 경우 상온창고 운영에 어려움 大

부도11. ○○보관창고 전경



- 보관배정과 출고배정 상이
  - 보관배정: 창고등급 높은 순
  - 출고배정: 창고등급이 낮은 순으로 출고
- 창고 건축년도에만 포인트를 두지 않고, 창고건물 내구성 등을 종합적으로 판단하여 물량 배정할 필요가 있음
- 보관창고 시설현대화가 요구되는 부문은 보관창고 전체 > 창고 지붕자재 및 벽체자재 > 창고 출입문 순임
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 애로요인으로는 경제적 부담 > 수익성 불확실 > 정부지원 부족 순임
- 보관창고의 시설현대화를 위해서는 안정적 보관물량의 확보 > 정부의 관련시설 지원 확대 > 제도 및 규정의 완화 순으로 중요

7) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 특급 상온창고 1개동 운영
  - 총 보관창고 면적 998㎡ 규모
  - 총보관용량은 2,200톤이나, 최대 2,600톤까지 보관 가능 (현재 1,800톤 보관)
- 현재 상온창고인데 저온창고로 전환도 고려
  - 여름철 24~25도 유지
  - 고 높이가 7m이상으로 기준(6m)보다 1m 이상 상회
- 300평 기준 표준화 창고모델과 관련하여 햇빛이 들어오는 부분에 문을 배치하고 있는데, 북쪽으로 배치할 경우 열기를 차단할 수 있어 보관에 유리할 듯

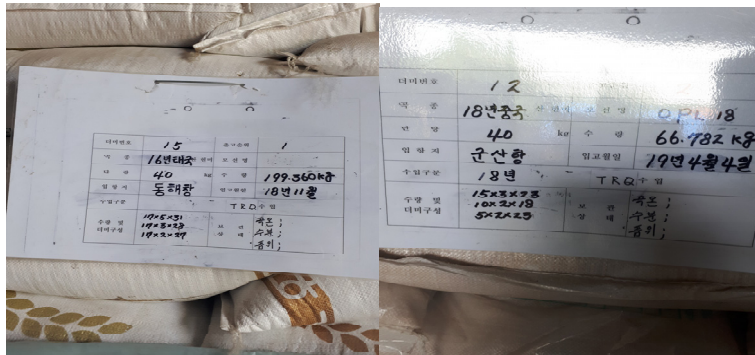
부도12. ○○보관창고 전경



- 선입후출 용이하게 위해 문은 보통 1~2개 수준인데, 문이 3개 정도가 바람직 (100평 규모도 문이 2개이고, 300평 규모도 문이 2개 수준)
- 통풍조건 맞추기가 곤란하고, 조건 갖추는데 시간이 별로 없기 때문에, 지역 특성을 감안하여 유연한 적용 필요
- 물량배정은 광역시도간 물량 > 단위 창고면적당 보관능력 > 곡종 순으로 배정
- 물량 배정 개선을 위해서는 정보화, 시스템화가 필요

- 또한, 물량 배정시 현재의 보관물량 대비 보관 총물량 감안하여 배정 필요
- 가을, 겨울에 입고하여 9~10개월 지나 출고하는 프로세스가 가장 이상적임
  - 수입현미가 5~6월 입고로 인해 규정상 흑서기, 장마철에 문을 열지 말라는 것이 지켜지지 않고 운영
- 창고 급수에 따라 입고 출고 순서를 가져가는 것이 바람직
  - 특급 창고: 선입 후출
  - 1급 창고: 후입 선출

부도13. ○○보관창고내 보관물량 입고 및 출고순위 현황



- 농관원이 창고 관리에 대한 점검 및 지적 등을 수행하여 경각심을 가짐.
  - 다만, 현재 전담하는 공무원이 없는데, 민간 관리사제도를 운영하더라도 별 효과가 없을 것으로 전망
- 담당 공무원들의 잦은 교체로 전문성 및 일관성이 떨어짐.
  - 창고업자들의 경각심 및 소명의식을 가지도록 하기 위해 담당 공무원들의 업무지속성 유지 필요

- 저온창고의 경우 이동 중 결로 발생하기도 함.
  - 온도 15°C 유지 규정은 좀 더 높여 운영해도 큰 문제 없을 것으로 판단
- 저온창고로의 전환 대비하여 각종 절차상 애로요인 발생
  - 정부의 용자 지원 관련하여 각종 금융기관 방문 통한 서류제출 부담 등
- 향후 물량배정시 창고등급 > 곡종 > 평균 보관율 순으로 고려하는 것이 필요
- 보관창고의 시설현대화와 관련해서 보관창고 전체가 가장 요구됨
  - 그 다음으로 제습기, 에어컨 등 창고 보유시설 > 창고 지붕자재 및 벽체자재 순으로 시설현대화가 요구됨.
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 수익성이 불확실하여 애로요인으로 어려움 많다고 봄.
  - 그 외 경제적 부담 > 제도 및 규정의 규제 순으로 시설현대화 애로요인임
- 향후 보관창고의 시설현대화를 위해서는 안정적인 보관물량의 확보가 이뤄져야 가능하다고 판단됨. 그 다음으로 정부의 관련 시설 지원 확대, 제도 및 규정의 완화 등이 시설현대화를 위해서는 중요

#### 8) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 상온창고 3개동을 운영 중
  - 특급 2개동, 1급 1개동으로 총 보관창고면적은 2,400㎡ 규모
  - 최대 보관능력은 5,000톤 수준
- 현재 창고시설등급 사정표에서 990㎡(300평)이상을 특급으로 하고 있는데, 1,650㎡(500평)이상을 20점 만점을 주고 있음.
  - 규모를 대형화할 경우 20점 만점으로 배정하였는데, 반드시 좋은 것만은 아니라고 생각함. 왜냐하면 보관상 문제가 발생할 수 있기 때문

- 새롭게 건축할 경우 크게 지어야 하는 부담이 있음.
- 저온창고도 전체의 온도를 비슷하게 관리해야 하는데, 거기에 맞는 평수가 필요

부표1. 창고면적 등급평가 기준 및 배점

평가항목	평가기준 및 배점	점수
창고면적 (20점)	① 1,650㎡ 이상	20
	② 990㎡이상 ~ 1,650㎡미만	18
	③ 660㎡이상 ~ 990㎡미만	16
	④ 330㎡이상 ~ 660㎡미만	14
	⑤ 231㎡이상 ~ 330㎡미만	12
	⑥ 165㎡이상 ~ 231㎡미만	10
	⑦ 99㎡ 이상 ~ 165㎡미만	5

- 시설현대화 방향은 좋으나, 대형화를 잘 고려할 필요
  - 단독 동당 면적이 클 경우 안전한 보관의 어려움 잠재
  - 평균 300평 규모가 적정한 듯
- 향후 물량배정시 보관창고-도정공장간 거리가 가장 중요하고, 지역별 평균 보관율 순으로 중요
- 보관창고의 시설현대화와 관련해서 보관창고 전체에 대해 요구
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 제도 및 규정의 규제가 애로 요인으로 가장 크게 작용
  - 그 외 경제적 부담 등도 시설현대화에 애로사항
- 향후 보관창고의 시설현대화를 위해서는 제도 및 규정의 완화가 필요하다고 여겨짐. 그 외 안정적 보관물량의 확보도 시설현대화를 위해서는 중요

9) ○○보관창고 (○○지역 소재)

- 상온 창고 2개동을 운영 중
  - 특급 창고로 총 보관창고 면적은 1,990m<sup>2</sup> 규모
  - 최대 보관능력은 6,000톤 수준
  
- 경기도 전체 도정공장 및 보관창고는 한쪽으로 치우쳐 있다는 것이 문제점
  - 경기 광주, 하남 등 지역은 창고 부족 현상
  
- 도정공장 인근에 보관창고가 많아야 효율성 있음
  - 교통접근, 이동 편의 등
  
- 과거에는 조작거리, 선입선출을 기준으로 물량 배정 적용
  - 정부 비용은 동일하게 소요
  - 결국 수익이 나지 않아 창고가 철수(폐쇄)
  - 또한, 부정의 여지가 있어 결국은 폐지
  
- 동일 평수 적용하여 보관료 지급
  - 종전에는 A창고 100, B창고 50 으로 총 150을 지급하였다면, 현재는 A창고 75, B창고 75로 총 150을 지급
  - 원칙을 정해주는 것이 필요
  
- 경기도의 경우 안성, 평택, 화성 지역은 식품공장이 많은 지역인 반면, 가평, 연천 지역은 식품공장이 적은 지역
  - 경기도에 1,000톤의 물량이 배정되었다고 한다면, 9개 도정공장에 균일하게 배정. 다만, 10~~20% 의 편차를 두고 있음.
  
- 물량배정은 창고면적을 기준으로 실시
  
- 보관창고 임차보증금은 약 1억원, 평당 임대료는 2만원 이상
  - 임대료 등을 고려했을 때 2배 이상 벌어야 경제성이 있음.

- 또한, 벌레 발생시 창고주가 자기부담을 해야 함.
- 경기도내 보관창고의 어려운 점
  - 부지가 및 건축비가 타시도 대비 높음.
  - 이로 인해 경제성에 취약
- 높이 7m의 300평 창고 부지가는 평당 60~70만원 수준
  - 2003년의 경우 부지가가 30~40만원 수준
- 현재와 같은 정부양곡 물량배정의 문제점
  - 곡종임. 특히 수입현미가 문제임
  - 과거 수입현미가 도입되는 시점이 11월~2월이었던 반면, 최근에는 6월부터 여름시즌에 들어옴
- 도정공장을 겸비한 창고의 경우 가공공장이 갑의 형태
  - 1순위) 가공량이 많은 중국 단립, 미국 중립, 태국 장립을 보관창고에 우선 배정
  - 2순위) 가공량이 없는 주정용에 대해 보관창고에 먼저 보관. 가공공장 있는 보관창고에 보관
- 향후 정부양곡 물량배정시 지역별 평균 보관율 > 단위 창고면적 당 보관능력 > 곡종 순으로 중요
- 시설현대화와 관련하여 농협창고인 RPC는 정부지원 많음.
  - 반면, 일반 보관창고는 정부보조 약함. 또한, 유상보조형태임.
- 보관창고의 15℃ 기준 불합리
  - 여름철 외부로 나왔을 때 결로현상 발생 → 상향조정 필요(여름철)
- 물량 배정 관련하여 배정 확정기간이 불투명
  - 2018년도의 경우 2018년 2월에 확정



- 2019년도에는 2019년 6월 확정
- 일부 광역지자체별로 차별적 적용하는데, 물량배정의 투명화 필요
  - 물량기준이 아닌 기본적 기준을 갖고서 적용
  - 실적, 소비량 등
- 보관창고 시설현대화는 제습기, 에어컨 등 창고 보유시설 > 창고 지붕자재 및 벽체자재 순으로 요구됨.
- 보관창고 시설현대화를 수행하는데 경제적 부담이 가장 큰 애로요인.
  - 그 다음으로 수익성 불확실한 것도 애로요인
  - 기타 15°C 온도 기준도 시설현대화에 애로요인으로 작용
- 보관창고의 시설현대화를 위해 필요한 것은 정부의 관련시설 지원확대가 가장 중요
  - 그 밖에도 안정적 보관물량의 확보, 제도 및 규정의 완화 순으로 중요

[부록 2]

## 정부양곡 관리체계 개선방안 수립에 대한 의견조사표

업 체 명 : \_\_\_\_\_  
 소재지 : \_\_\_\_\_시(군)  
 성 명 : \_\_\_\_\_  
 전화번호 : \_\_\_\_\_

본 설문조사는 (사)농식품신유통연구원이 컨설팅으로 수행하고 있는 [정부양곡 관리체계 개선방안 연구]의 일환으로 **보관창고**를 운영하고 있는 귀사의 솔직한 의견을 수렴하여 향후 정부양곡의 고급화 방안을 모색하기 위해 실시하는 것입니다.

조사된 내용은 본 연구용역수행 목적에만 이용될 것임을 약속드리며, 아무쪼록 소비자 눈높이를 충족하고 정책 효과성 제고 및 정부에 대한 긍정적 이미지 형성 등을 위해 정부양곡의 고급화를 추진하여 쌀의 품질고급화를 선도하기 위한 것이오니 내실있는 조사가 될 수 있도록 적극 참여해주시기를 요청드립니다.

작성 중 의문사항이 있으실 경우 아래로 연락주시면 성심성의껏 답변해 드리겠습니다.

■ 사) 농식품신유통연구원 설문담당자 양동선 연구위원  
 C.P) 010-8934-9222, Tel) 02-2077-2817, Fax) 02-2077-2818  
 주소) 서울시 용산구 청파로 122(농협용산별관 5층) 농식품신유통연구원  
 E-mail) newma@newma.re.kr, yds1985@naver.com

**사단법인 농식품신유통연구원**

I. 보관창고 일반현황

- 1. 귀사의 정부양곡 보관창고 형태 : (상온)      동 / (저온)      동
- 2. 귀사의 정부양곡 보관창고 등급 : (상온)      급 / (저온)      급
- 3. 귀사의 정부양곡 보관창고 건축년 : (상온)      년 / (저온)      년
- 4. 귀사의 정부양곡 보관창고 면적 : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (창고 전체)
- 5. 귀사의 정부양곡 최대 보관능력 : (상온)      톤 / (저온)      톤

II. 보관창고 보관 물량 배정

- 1. 현재 귀사의 보관창고는 물량 배정을 어떻게 적용받고 있습니까 ?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)  
1순위 : \_\_\_\_\_ ,      2순위 : \_\_\_\_\_ ,      3순위 : \_\_\_\_\_

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>① 창고등급 (저온, 특급, 1급, 2급, 3급 등)</li><li>② 창고 건축년도</li><li>③ 곡종</li><li>④ 양곡 품위</li><li>⑤ 평균 보관율(보관물량 ÷ 보관가능물량 × 100)</li><li>⑥ 지역별 평균 보관율</li><li>⑦ 단위 창고면적당 보관능력</li><li>⑧ 단위 창고당 보관능력</li><li>⑨ 광역시도간 물량</li><li>⑩ 시도내 공급 물량</li><li>⑪ 저온창고 비중</li><li>⑫ 도정공장수</li><li>⑬ 보관창고-도정공장간 거리</li><li>⑭ 기타 ( _____ )</li></ul> |
|---|

- 2. 현재와 같은 정부양곡 물량 배정에 따른 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?

----------

- 3. 향후 정부양곡 물량 배정시 중요한 고려요소는 무엇이라고 생각하십니까?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)  
1순위 : \_\_\_\_\_ ,      2순위 : \_\_\_\_\_ ,      3순위 : \_\_\_\_\_

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| ① 창고등급 (저온, 특급, 1급, 2급, 3급 등) | ② 창고 건축년도     |
| ③ 곡종                          | ④ 양곡 품위       |
| ⑤ 평균 보관율(보관물량 ÷ 보관가능물량 × 100) | ⑥ 지역별 평균 보관율  |
| ⑦ 단위 창고면적당 보관능력               | ⑧ 단위 창고당 보관능력 |
| ⑨ 광역시도간 물량                    | ⑩ 시도내 공급 물량   |
| ⑪ 저온창고 비중                     | ⑫ 도정공장수       |
| ⑬ 보관창고-도정공장간 거리               | ⑭ 기타 ( )      |

4. 정부양곡 물량 배정의 가이드라인을 마련하는데 건의하실 사항이 있으시다면?

### Ⅲ. 보관창고 시설현대화

1. 정부양곡 보관창고 시설현대화가 가장 요구되는 부문은 어디라고 생각하십니까?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

- |           |                       |          |
|-----------|-----------------------|----------|
| ① 보관창고 전체 | ② 창고 보유시설(제습기, 에어컨 등) | ③ 창고 바닥  |
| ④ 창고 출입문  | ⑤ 창고 지붕자재 및 벽체자재      | ⑥ 기타 ( ) |

2. 1과 같은 정부양곡 보관창고 시설현대화를 수행하는데 애로요인은 무엇입니까?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

- |             |               |           |
|-------------|---------------|-----------|
| ① 경제적 부담    | ② 제도 및 규정의 규제 | ③ 수익성 불확실 |
| ④ 전문성 확보 곤란 | ⑤ 정부지원 부족     | ⑥ 기타 ( )  |

3. 정부양곡 보관창고의 시설현대화를 위해 필요한 중요 사항은 무엇이라고 생각하십니까?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| ① 정부의 관련시설 지원 확대 | ② 제도 및 규정의 완화 |
| ③ 안정적 보관물량의 확보   | ④ 전문교육 지원 확대  |
| ⑤ 기타 ( )         |               |

<설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다>

# 정부양곡 관리체계 개선방안 수립에 대한 의견조사표

업 체 명 : \_\_\_\_\_  
소 재 지 : \_\_\_\_\_시(군)  
성 명 : \_\_\_\_\_  
전 화 번 호 : \_\_\_\_\_

본 설문조사는 (사)농식품신유통연구원이 컨설팅으로 수행하고 있는 [정부양곡 관리체계 개선방안 연구]의 일환으로 **도정공장**을 운영하고 있는 귀사의 솔직한 의견을 수렴하여 향후 정부양곡의 고급화 방안을 모색하기 위해 실시하는 것입니다.

조사된 내용은 본 연구용역수행 목적에만 이용될 것임을 약속드리며, 아무쪼록 소비자 눈높이를 충족하고 정책 효과성 제고 및 정부에 대한 긍정적 이미지 형성 등을 위해 정부양곡의 고급화를 추진하여 쌀의 품질고급화를 선도하기 위한 것이오니 내실있는 조사가 될 수 있도록 적극 참여해주시기를 요청드립니다.

작성 중 의문사항이 있으실 경우 아래로 연락주시면 성심성의껏 답변해 드리겠습니다.

■ 사) 농식품신유통연구원 설문담당자 양동선 연구위원  
C.P) 010-8934-9222, Tel) 02-2077-2817, Fax) 02-2077-2818  
주소) 서울시 용산구 청파로 122(농협용산별관 5층) 농식품신유통연구원  
E-mail) newma@newma.re.kr, yds1985@naver.com

**사단법인 농식품신유통연구원**

## I. 일반현황

1. 귀사의 정부양곡 도정공장 등급 : \_\_\_\_\_ 급
2. 귀사의 정부양곡 도정공장 건축년 : \_\_\_\_\_ 년
3. 귀사의 정부양곡 도정공장 가공능력 : \_\_\_\_\_ 톤(1일 10시간 가공 기준)
4. 귀사의 정부양곡 도정공장 커버(이용) 보관창고수 : \_\_\_\_\_ 개소

## II. 정부양곡 도정공장 성과평가

1. 도정공장의 성과평가제도 도입을 위해 어떤 요소들이 중요하다고 생각하십니까 ?  
(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)  
1순위 : \_\_\_\_\_ 부문 ( ), 2순위 : \_\_\_\_\_ 부문 ( ), 3순위 : \_\_\_\_\_ 부문 ( )

부문	주요 항목	세부항목
시설 부문	① 도정기계	색채선별기, 찌라기선별기, 현미입선별기, 현미기, 현미분리기 등
	② 공장시설 및 환경	가공시설, 공장내외 환경, 집진시설, 가공실 바닥재질, 천정종류, 이송시설 밀폐 등
	③ 위생	수세식 화장실 설치관리 및 가공실과의 분리 등
	④ 전문인력	친환경 취급자 등 전문인력 보유 여부 등
	⑤ 인증관련	GAP 인증 여부 등
가공 실적 부문	① 품질검사 결과	농관원의 완제품 품질 검사 결과 등
	② 규정 준수	가공 일정 준수 여부 등
	③ 가공실적	연간 가공실적 등
품질 만족 부문	① 소비자 만족	용도별 수요자 대상 만족 조사 결과 등
	② 컴플레인	민원 발생 사례 등
	③ 관계자평가	시도 담당공무원 평가 등
	④ 관련 인프라	품질검사실 설치 여부 및 정규직원 비율 등
기타		( )

2. 도정공장의 하드웨어적 측면과 소프트웨어적 측면을 감안하여 각 부문별 성과평가 비중을 어느 정도로 가져가는 것이 바람직하다고 생각하십니까 ?

부문	비중(%)
시설 부문	_____ %
가공실적 부문	_____ %
품질만족 부문	_____ %
기타	_____ %
계	100%

3. 정부양곡 도정공장 성과평가제도를 도입하는데 건의하실 사항이 있으시다면?

### Ⅲ. 정부양곡 도정공장 시설 현대화

1. 현재 정부양곡 도정공장의 시설현대화가 가장 요구되는 부문은 어디라고 생각하십니까?

(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

① 도정공장 전체

② 도정관련 기계시설 (종합정선기, 선별기, 현미기, 석발기, 자동계량기, 금속검출기 등)

③ 공장시설 및 환경 (출입문, 바닥, 검사장, 품질관리실, 집진시설, 공장내외 환경 등)

④ 공장 위생관련 시설 (수세식 화장실 설치 및 관리, 가공실과의 분리, 음용수, 위생복 등)

⑤ 기타 ( )

2. 1과 같은 정부양곡 도정공장 시설현대화를 수행하는데 애로요인은 무엇입니까?

(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

① 경제적 부담                      ② 제도 및 규정의 규제                      ③ 수익성 불확실

④ 전문성 확보 곤란                      ⑤ 정부지원 부족                      ⑥ 기타 ( )

3. 정부양곡 도정공장의 시설현대화를 위해 필요한 중요 사항은 무엇이라고 생각하십니까?

(중요도에 따라 1순위에서 3순위까지 번호를 기입해 주십시오)

1순위 : \_\_\_\_\_, 2순위 : \_\_\_\_\_, 3순위 : \_\_\_\_\_

① 정부의 관련시설 지원 확대                      ② 제도 및 규정의 완화

③ 안정적 가공물량의 확보                      ④ 전문교육 지원 확대

⑤ 기타 ( )

<설문에 응해주셔서 대단히 감사드립니다>

## 정부양곡 관리체계 개선방안 연구

---

인 쇄 2019. 12

발 행 2019. 12

발행인 원철희

발행처 (사)농식품신유통연구원

04371 서울시특별시 용산구 청파로 122 농협용산별관 5층

전화 02-2077-2817      팩스 02-2077-2818

newma@newma.re.kr      <http://www.newma.re.kr>

인쇄처 불꽃피엔피(주) 031-907-3500

---

- 이 책은 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단전재나 복제를 금합니다.
- 이 연구의 내용이 본 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.