

발 간 등 록 번 호

11-1543000-003274-01

# 비축밀 수매·방출방안

2020.06.



농림축산식품부



# 제 출 문

---

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를  
비축밀 수매방출 방안연구 용역 최종보고서로 제출합  
니다.

2020년 6월

 아이엔케이 주식회사

---

현	종	기	책	임	연	구	원
김		용	연	구	원		
남	중	수	연	구	원		
유	하	림	연	구	원		





## I 연구의 배경 및 목적

- 우리나라는 경제성장과 식문화 변화에 의해 국민1인당 쌀 소비량 【(1980년)132.9kg → (2019년)59.2kg】은 지속적으로 감소하는 반면에, 밀 소비량 【(1980년) 29.4kg → (2019년)34.2kg】은 소폭 증가하여 제2의 주식으로 자리매김하고 있음.
- 2019년 정부는 국내 밀산업 육성·발전을 위해 ‘**밀산업 육성법**’을 제정하고 35년 만에 공공비축제도를 재도입하여 식량안보와 시장안정화를 추구하고 있음.
- 그럼에도 불구하고 수입밀 의존도가 99%이상을 차지하고 있고, 국산밀 생산·유통은 정체되어 있는 상황으로 생산적 측면, 유통적 측면, 품질적 측면, 수요적 측면에서 산적한 당면과제를 가지고 있는 실정임.
- 본 연구는 2019년에 시장 부담을 완화하기 위해 특별 매입한 비축밀의 수매(매입)체계와 방출방안을 연구하고, 밀 공공비축제도로 국내 밀산업 기반을 안정적·지속적으로 성장·견인할 수 있는 수매체계 개선방안과 국산밀의 시장기반을 안정적으로 확보하는 방안을 제시하는데 그 목적이 있음.
  - ① 현행 수매체계와 연결한 비축밀의 원가구조 분석과 적정 방출가격 설정
  - ② 특별 매입한 비축밀의 연산별, 품종별, 등급별, 품질별 재고현황을 파악한 후에 방출물량 설정과 용도별 방출방식 계획
  - ③ 비축밀 수매(매입)체계 진단을 통해 고품질 밀 생산을 유인·견인할 수 있는 수매체계 발전방안 제시
  - ④ 비축밀 방출계획에 따라 향후 비축제도로 매입하는 밀의 적정 비축규모, 품질 관리, 용도별 방출방안 제시

## I 국내 밀 산업현황 및 여건

- 2018년 농림축산식품부는 국내 밀산업 정책으로 2022년 자급률을 9.9%달성한다는 목표 아래 생산·유통·수요기반·제도개선 등에 역점을 두고 정책을 추진하고 있음에도 불구하고 2019년 밀 자급률은 0.7%(추정)미만으로 역성장을 함.

- 국내 밀의 주산지는 전남(48.6%), 전북(23.1%), 경남(20.7)으로 전체 재배면적의 **92.4%**를 점유하고 있으며 이모작 형태로 재배가 이루어지고 있고 대내외적 시장 여건에 따라 재배면적이 감소하고 있는 실정임.
- 국산밀의 경쟁력을 갖추기 위해서는 규모화, 계열화 등이 이루어져야 함에도 불구하고 호당 재배면적과 생산량이 크게 후퇴하고 있음. (밀 생산농가 소득 감소)
  - \* 호당 재배면적 추이 : 1.55ha/호('15) → 1.27('16) → 1.07('17) → **0.54('19)**
  - \* 호당 생산량 추이 : 4.0톤/호('15) → 4.7('16) → 4.3('17) → **2.1('19)**
- 국립농산물품질관리원, 농촌진흥청 식량과학원의 품질조사를 분석한 결과, 밀 가공에 순도율과 단백질 함량이 중요한데 편차가 크게 나타났고, 이는 그 동안 제분 업체와 식품기업들이 지속적으로 문제를 제기한 **‘품질의 불균일’**로 나타남.
- 따라서 국산밀의 경쟁력을 높이기 위해서는 **‘품질 불균일’**을 해결할 수 있도록 규모화 및 단지화와 병행한 품종통일, 품질별 구분구매·보관·유통, 등급에 따른 차등구매 등의 체계정비가 요구됨.

## I 밀 비축제도 도입 및 현황

- 밀산업육성법 제16조(비축사업의 운영)과 농수산물유통및가격안정에관한법률 제13조에 따라 밀의 안정적인 공급, 수급조절, 가격안정을 위해 밀을 비축할 수 있음.
- 공공비축대상은 2013년 이전에는 쌀만으로 한정되었으나 2013년부터 쌀을 포함한 밀과 콩으로 대상 품목이 확대되었고, 쌀은 FAO권고기준에 따라 국내 소비량의 약 18% 수준까지 비축할 수 있음.
- 밀은 품질·품위 등급 기준을 설정하여 차등구매가 이루어지고 있으며, 단백질 함량에 따라 용도별로 산지 구매기관이 구매를 하고 있고, 그 중에서 시장안정화 및 수급조절 차원에서 정부에서 일정물량을 공공비축밀로 구매·보관·방출함.
- 2004년부터 2019년까지 국산밀 생산량과 구매가격(1등)의 가격추이를 분석한 결과, 생산량 등의 재배여건 또는 시장여건과 무관하게 구매가격이 책정되고 있으므로 향후 합리적·과학적 구매가격결정구조를 수립할 필요가 있음.
  - \* 품종별 생산단수가 다름에도 불구하고 동일한 구매가격을 적용함으로써 고품질 생산을 유도하는 것이 아닌 다수확 품종 선호 및 품질 불균일 등의 역효과를 유발할 수 있음.
- 국산밀의 품질·품위기준에서 일본과 큰 차이가 없으나, 일본은 지역별로 품종을 통일하고 CE(컨트리 엘리베이터) 1개소별로 1개품의 품종만 취급함. 또한 원료곡 혼입을 방지하기 위해 별도의 작업라인을 운영하고 있는 점에 주목을 해야 함.
  - \* 또한 일본은 품질·품위에 따른 차등가격뿐만 아니라 품질등급(A등급~D등급)에 따라 **‘품질개선장려금’**을 지급하고 있는 것에 주목할 필요가 있음.

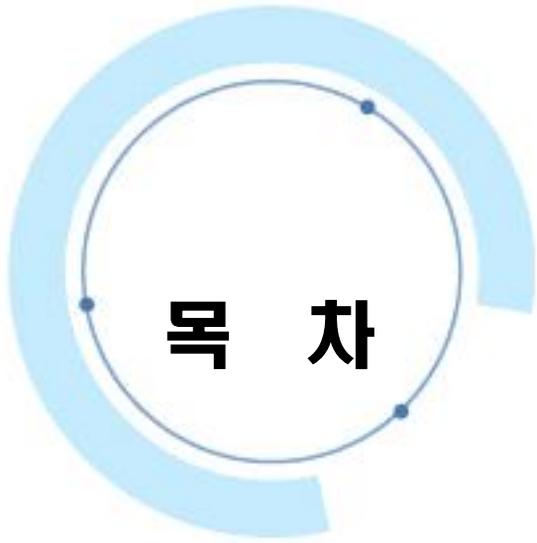
## I 비축밀 방출가격 및 방출계획

- 2020년 5월말 기준으로 2017년산(6,015톤)과 2018년산(4,140톤)을 합쳐 총 **10,155**톤이 aT비축기지에 재고로 보관되고 있으며, 시간이 경과됨에 따라 보관비용이 증가하고 2020년산 국산밀의 공공비축을 위해 적정물량을 판매·방출해야 할 시점임.
- 품종별 재고현황은 금강밀(6,407톤), 조경밀(1,795톤), 수안밀(1,952톤)을 재고로 보유하고 있으며, 회전비축을 위해 2017년산을 우선적으로 방출한 후에 2018년산을 방출하는 것이 효과적임.
- 비축밀 이론적 방출가격은 물품대, 물류비, 검사비, 보관료 등에 소요된 정산비용을 기준으로 할 경우에 1등급(양호)이 **1,078**원/kg(2017년산), **1,034**원/kg(2018년산)이고 2등급(보통)이 **980**원/kg(2017년산), **937**원/kg(2018년산)으로 산출됨.  
\* 이는 비축밀이 수입밀 가격과 비교하여 약 **3.6**배가 높음
- 일본은 농협경제련이 수입밀 대비 판매가를 **1.5배~2.0배** 이내에서 결정하고 있으며, 국내 수요업체도 수입밀 대비 **1.5배** 미만일 경우에 국산밀을 이용할 수 있다고 함.
- 따라서 비축밀 원맥은 시장환경 및 수요촉진을 위해 정책적으로 2017년산은 1등급(**339~462**원/kg), 2등급(**308~420**원/kg)으로 2018년산은 1등급(**382~520**원/kg), 2등급(**347~473**원/kg) 범위에서 방출하는 것이 적절할 것으로 판단됨.
- 비축밀은 소맥분으로 가공하여 방출할 경우에는 제분원가를 포함하여 2017년산은 1등급(**683~932**원/kg), 2등급(**621~847**원/kg)으로 2018년산은 1등급(**757~1,032**원/kg), 2등급(**688~938**원/kg) 범위에서 방출하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

## I 국내산 비축밀 중장기 수매·방출 발전방안

- 국산밀 경쟁력을 높이기 위해서 호당 2.0ha이상의 규모화를 통해 생산농가의 소득을 보장하고, 품종 특성 및 작황을 고려한 합리적·과학적인 수매가격결정구조를 확립하여 차등수매, 분리저장·보관하는 인프라(WPC ; **Wheat Processing Complex**)를 구축해야 함.  
\* 합리적 수매가격 결정을 위해 생산원가에 대한 실태조사 시행이 요구됨.
- 일본의 사례를 벤치마킹하여 국산밀 소비촉진과 자라나는 미래세대에게 안전한 먹거리를 제공하는 차원에서 **밀 주산지**는 밀 수매~가공~학교급식에 대한 **원료공급사슬망(Supply Chain)**을 구축하고, **비주산지**는 aT공공급식 포털 시스템(eaT)을 통해 주산지에서 생산된 밀이 서울·수도권과 중부지방의 학교에 조달·공급될 수 있는 시스템을 중장기적으로 구축할 필요성이 있음.





# 목 차

## I. 연구 개요

1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 연구내용 및 방법 .....	3
3. 선행연구 검토 .....	4

## II. 국내 밀 산업 현황 및 여건

1. 국내 밀산업 정책 .....	7
2. 국내산 밀 생산현황 .....	8
3. 수입산 밀 수입현황 .....	13
4. 국내 밀가루 유통 및 시장현황 .....	16

## III. 밀 비축제도 도입 및 현황

1. 국내산 밀 비축제도 .....	21
2. 국내 유사 공공비축제도 사례연구 .....	28
3. 해외 유사 공공비축제도 사례연구 .....	32
4. 국내산 비축밀 가격결정 및 물량 .....	38

#### **IV. 비축밀 방출가격 및 방출계획**

1. 국내산 비축밀 방출물량 .....	45
2. 국내산 비축밀 방출가격 .....	48
3. 국내산 비축밀 방출계획 .....	55

#### **V. 국내산 비축밀 중장기 수매·방출 발전방안**

1. 중장기 수매체계 발전방안 .....	63
2. 중장기 방출체계 발전방안 .....	69



# 표 목 차

표 1. 국내 광역시도별 밀 재배면적 현황('15~'19)	9
표 2. 국내 밀 생산단수 및 농가당 생산량	10
표 3. 비축밀 사전 품질조사 분석결과	12
표 4. 밀 관세제도와 운영방식	15
표 5. 밀 수입량 및 수입금액	15
표 6. 품목별 소맥분(밀가루) 사용량과 국산밀 사용비중	17
표 7. 정부 밀 구매절차	24
표 8. 일본의 밀 수급추이	34
표 9. 일본 밀 품질등급(품위) 기준	35
표 10. 일본 밀 품질개선장려금액(2008)	35
표 11. 일본 정부의 밀 취급추이	36
표 12. 논 타 작물 재배 지원단가 및 재배면적(2019)	39
표 13. 밀(등급별) 구매가격 변동현황	39
표 14. 정부 비축밀 구매물량 및 구매금액 현황	42
표 15. 비축밀 매입정산내역('17년산, '18년산)	43
표 16. 국내산 밀 재고동향	45
표 17. 국산밀 입·출고 및 재고현황(2017년산, 2018년산)	46
표 18. 품종별 입·출고 및 재고현황(2017년산, 2018년산)	47
표 19. 품종별 이론적 방출가격(1등급 기준)	48



표 20. 품종별 이론적 방출가격(2등급 기준) .....	49
표 21. 비축밀 시범제분 결과 .....	50
표 22. 비축밀 소맥분(밀가루) 공매결과 .....	51
표 23. 국산밀(비축밀)과 수입밀 가격비교 .....	51
표 24. 연산별 비축밀 적정 방출가격 .....	53
표 25. 연도별 제분사 밀 가공능력 및 실적 .....	57
표 26. 종류별 밀가루 생산실적 .....	57
표 27. 원료 구매 이유 .....	58
표 28. 소맥(밀) 용도별 사용량 및 국산 비중(2018) .....	59
표 29. 밀 수매 기준가격 (구간척도) .....	65
표 30. 밀 수매가격 품위(등급)가격 (예시) .....	65



# 그림목차

그림 1. 국내 밀 생산현황 및 주요 연혁(1980~2019) .....	8
그림 2. 국내 밀 생산량 및 생산금액 추이(1980~2019) .....	10
그림 3. 세계 밀 생산 및 선물가격 추이 .....	13
그림 4. 식용밀 수입량과 국내 밀 생산 비교 .....	15
그림 5. 국민 1인당 밀 소비량 추이 (kg/인) .....	16
그림 6. 소맥분(밀가루) 유통·소비 흐름도(19) .....	18
그림 7. 곡물 수입단가 10% 상승 시 품목별 물가영향 .....	19
그림 8. 국산밀 매입관리 체계도(농림축산식품부) .....	26
그림 9. 국산밀 생산량/단수와 수매가격(1등) 상관곡선 .....	40
그림 10. 비축밀 수매체계 개념도 .....	68
그림 11. 학교급식 식재료 공급 경로(日本) .....	73
그림 12. 원재료 공급력 강화대책 (일본 농림수산성) .....	74
그림 13. 국산밀 식품기업 제휴방안 개념도 .....	76
그림 14. 국산밀 학교급식 조달체계 개념도 .....	77





# 연구 개요

## 1 연구의 배경 및 목적

### 1.1 연구의 배경

#### ■ 국민의 제2의 주식임에도 불구하고 높은 수입 의존

- 우리나라 국민의 제1주식은 쌀로 1980년에 국민 1인당 쌀 소비량은 132.9kg/人 였으나 식습관의 서구화, 인구동태적 변화 등으로 2019년 소비량은 59.2kg/人으로 감소함.
- 반면에 국민 1인당 밀 소비량은 1980년에 29.4kg/人에서 2019년 34.2kg/人으로 증가하여, 2019년 기준 쌀과 밀의 국민 1인당 소비량은 25kg/人로 좁혀짐.
- 따라서 식량안보와 국민의 안전한 먹거리 제공을 위해 국산밀 자급률 향상과 국산밀 생산·가공·유통·소비의 중요성이 높아지고 있음.

#### ■ 밀 산업 육성법 제정과 비축제도 도입

- 농림축산식품부는 2018년에 국내 밀산업 정책 수립에 따라 2019년 '밀 산업 육성법'을 제정함으로써 35년 만에 비축제도를 재도입함. (1984년 밀 수매제 폐지)
- 정부는 최근 산지의 재고밀 과잉에 따른 시장의 부담을 완화하기 위해 2017년산, 2018년산 밀을 특별 매입하여 aT비축기지에 약 1만 톤 정도를 비축밀로 보관·관리함.
- 양곡관리법에 따라 비축밀을 회전식으로 수매·방출함으로써 중장기적으로 수매·방출체계를 확립할 필요성이 있음.

#### ■ 국산밀의 생산·유통·수요에 관한 문제

- (생산적 측면) 고품질 품종 미흡, 종자 혼입, 소농 중심의 관행재배로 인한 품질저하가 발생함.



품 종	<ul style="list-style-type: none"> <li>가공 활용도가 높은 경질밀 품종이 부족하고, 개발된 품종도 재배 안정성이 낮아 밀의 품질 편차가 존재함.</li> </ul>
종 자	<ul style="list-style-type: none"> <li>자가채종 비율이 높으며, 보급종 공급도 개별 농가 단위로 이루어져 품종 혼입으로 인한 품질 균일성이 저하됨.</li> </ul>
재 배	<ul style="list-style-type: none"> <li>소규모·분산된 농지에서 관행재배가 이루어져 품종·시비관리 미흡과 조기수확 등으로 인해 품질 저하를 초래함.</li> </ul>

- **(유통적 측면)** 수매 시 품종 및 품질 등급에 따라 수매·저장 후 제분·유통되어야 하나 아직 관리가 미흡하여 가공적성 저하를 초래하고 있음.
- **(품질적 측면)** 밀은 가공·이용면에서 품질 균일성(단백질 함량 등) 및 용도별 품질 적합성이 중요하나, 국산밀은 생산·유통단계에서 품질 관리가 미흡한 실정임.
- **(수요적 측면)** 한정된 수요로 인해 생산 증가 시 과잉재고 문제가 반복되어 밀 산업이 위축되는 등 구조적 문제점을 갖고 있음.

## ■ 비축밀의 수매·방출에 관한 비축제도 개선

- 본 연구는 앞서 문제점으로 제기한 생산, 유통, 품질, 수요적 측면 중에서 유통과 관련된 비축밀의 수매와 방출에 초점을 맞춰 국산밀의 적정 비축물량, 방출 방안 등을 제시하고자 함.
- 수매체계는 고품질의 밀이 생산될 수 있는 제도적 장치이자 밀 생산농가의 농가소득을 증진시킬 수 있는 동기를 부여함
- 비축밀 방출은 기존 시장수요를 침범하지 않는 범위 내에서 신수요를 창출하고 국내 밀 산업 기반의 안정적·지속적 성장을 견인할 수 있음.
- 이에 따라 국산밀 시장의 안정적 기반유지 및 자급률 제고를 위한 적정 비축물량 확보 및 방출 체계 확립이 필요한 시점임.

## 1.2 연구의 목적

- 본 연구는 2019년 ‘밀 산업 육성법’ 제정과 비축제도 재도입에 따라 산지의 재고밀 과잉문제에 따른 시장의 부담을 완화하기 위해 특별 매입한 약 1만 톤 규모의 비축밀에 관한 수매(매입)체계와 방출방안을 연구하고자 함.
- 밀 비축제를 통해 국내 밀산업 기반을 안정적·지속적으로 성장·견인할 수 있는

수매체계 개선방안과 새로운 수요창출로 국산밀의 시장기반을 확보하는데 그 목적이 있음.

- 본 연구의 목적을 다음과 같이 4가지로 요약하고자 함.
  - ① 현행 수매체계와 연결한 비축밀의 원가구조 분석과 적정 방출가격을 설정함.
  - ② 특별 매입한 비축밀의 연산별, 품종별, 등급별, 품질별 재고현황을 파악한 후에 방출물량 설정과 용도별 방출방식을 계획함.
  - ③ 비축밀 수매(매입)체계 진단을 통해 고품질 밀 생산을 유인·견인할 수 있는 수매체계 발전방안을 제시함.
  - ④ 비축밀 방출계획에 따라 향후 비축제도로 매입하는 밀의 적정 비축규모, 품질관리, 용도별 방출방안을 제시함.

## 2 연구내용 및 방법



### 3 선행연구 검토

#### 3.1 국내 밀 산업 관련 연구

##### ■ 국내 밀 산업경쟁력 제고 관련 연구

- 박동규 외(2013)는 이상기후로 인한 일시적 작황부진, 수출국의 수출규제 영향으로 곡물 가격이 급등락하는 빈도가 과거보다 잦아질 가능성도 배제할 수 없는 상황이므로, 중장기적으로 곡물을 안정적으로 확보할 수 있는 다양한 수단을 검토할 필요성이 커짐.  
→ 수입과 해외 농업개발을 통하여 곡물을 확보하는 방안이 있으나 수출국들의 수출규제 조치로 위협에 직면할 수 있으므로 자급률 제고가 중요한 과제라고 할 수 있다고 함.
- 강천식 외(2016)는 국산 밀 산업시장이 점차 확대될 것으로 전망되기 때문에 국산밀 산업을 활성화하기 위해 정부주도의 밀 수급 안정화를 위한 생산기반 마련과 국산밀 생산 관련 단체의 조직화와 규모화를 통한 가격 경쟁력을 향상해야 한다고 함.
- 박성진 외(2019)는 쌀 이외의 주요 곡물 수급은 수입에 의존하나 비축 등의 위기 대응을 위한 기반이 취약한 상황임. 곡물 수입을 민간이 주도하면서 비축 등의 중장기적 관점의 수급 안정을 위한 노력이 부족하며, 수입업체들의 영세성 등으로 국제 곡물유통 분야 진입이 어려운 상황이라고 함.  
→ 중장기적으로 민간 곡물 수입업체가 국제 곡물 가치사슬 과정에 참여하여 필요 물량을 스스로 확보할 수 있도록 민간 중심의 곡물 조달체계를 구축함과 동시에 국내 생산 및 공급기반 확대를 위하여 일관되고 지속적인 정책 추진이 요구된다고 연구함.

##### ■ 국내 밀 가격경쟁력 관련 연구

- 박동규 외(2013)는 우리밀이 대체제인 수입밀과 유사한 가격으로 유통되도록 하고, 정부는 생산자에게 일정 수준의 소득 창출이 가능한 수준의 가격과 시장 가격과의 차이를 보전하는 방식을 고려할 필요가 있고, 목표가격을 설정하여 소득을 보전하는 정책을 도입하여 곡물 자급률을 제고하며 식량안보 위험을 줄이는 노력을 할 때에 시장개방에 대한 부정적 여론도 완화될 수 있다고 전망함.
- 김태훈 외(2016)는 공공비축제도의 개선방안으로 재배면적의 반영 비율을 높이

는 방향으로 기준을 변경하여야 하며, 품종제한 참여 실적을 강화하고 경쟁입찰 방식으로 매입하여 시가 매입과 가격보전 효과를 제거해야 한다고 연구함.

### ■ 비축제도 관련 연구

- 공공비축물량은 순차적으로 연산 갱신이 가능하도록 회전비축방식이 바람직하고 매년 비축물량의 절반을 매입하고 2년이 지난 후 비축물량의 절반을 가공용 등으로 판매·방출하며, 원활한 회전비축을 위해 식량안보 목적의 공공비축과 군관수용, 민수용 등 정부 실수용 매입을 분리해야 한다고 함.  
(김태훈, 2016)
- 권승구 외(2017) 밀의 가격과 품질은 상호 큰 연관을 갖는데, 가격이 낮은 것이 선택 폭이 높지만 최소한의 품질로 뒷받침이 되어야 하고 가격이 다소 비싸더라도 품질이 안정적으로 뒷받침 된다면 또한 충분한 선택을 받을 수 있다고 함.  
→ 가격 경쟁력은 원료 농산물로서의 밀의 선택을 전제로 해야 함. 이는 농가 대상의 생산장려 중심 정책을 원료 농산물로서 밀 가격 인하를 이룰 수 있는 방향으로 개선할 필요가 있음.

## 3.2 선행연구와의 차별성

### ■ 비축밀 모든 단계에 기초한 실증 연구

- 농림축산식품부와 한국농수산물유통공사의 협조를 받아 2017년산과 2018년산 특별매입(비축밀)한 밀의 물량, 성능, 수반된 제반비용 등을 검토하여 비축밀의 이론적 원가를 산출함으로써 그 동안 수입밀과 국산밀의 가격적 차이요인과 원가구조를 분석함.
- 연산별, 품종별, 등급별 비축물량 등에 관한 원가구조와 소매분(밀가루)으로 제분할 경우의 물량 등을 산출함으로써 정부수매 및 비축물량 방출 시에 실증적으로 적용할 수 있도록 연구함.

### ■ 국산밀이 시장경쟁력을 갖출 수 있는 방안 제시

- 국산 밀이 수입밀과 비교하여 시장경쟁력을 갖출 수 있도록 정부와 민간이 협력하여 품종 및 품질(등급)에 따른 합리적인 수매가격 의사결정 방안을 제시함.
- 국산밀의 자급률 향상과 국산 밀 산업의 지속적인 성장·육성을 위한 국산밀의 안정적인 시장형성 및 시장구조 방안을 제시함.





# 국내 밀 산업 현황 및 여건

## 1 국내 밀산업 정책

### 1.1 농림축산식품부 (2018.12)

목 표	품질 제고 및 수요 확대를 통한 밀 자급률 제고		
	2017년	2022년	증감
면 적 (千ha)	9	53	44
생산량 (千톤)	37	210	173
자급률 (%)	1.7	9.9	8.2

추진전략	단 기	→	증장기
		<p>생산·유통단계의 국산밀 품질 향상 및 밀산업 육성을 위한 법적·제도적 기반 마련</p> <p>(단지 중심 품종통일 - 재배관리 표준화 - 수확후 관리체계 확립)</p>	

중점과제	생산단계 품질제고	유통단계 품질제고	수요기반 확대	제 도 개 선
		<ul style="list-style-type: none"> <li>고품질 품종개발 경질밀 품종</li> <li>보급중 공급체계 개선</li> <li>생산·유통 품질 관리 체계화</li> <li>지역단위 생산~유통모델 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>체계적인 품질 관리 품질등급제 신설 품질분석</li> <li>수확후 관리시스템 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인지도 제고 의무자조금 국산밀음식첨가물</li> <li>R&amp;D등 시장차 별화 안전성 건강기능성</li> <li>공공급식 확대</li> </ul>

추진체계	지자체, 관계기관(농진청, 종자원 등), 생산자단체 간 협의회 운영
------	---------------------------------------

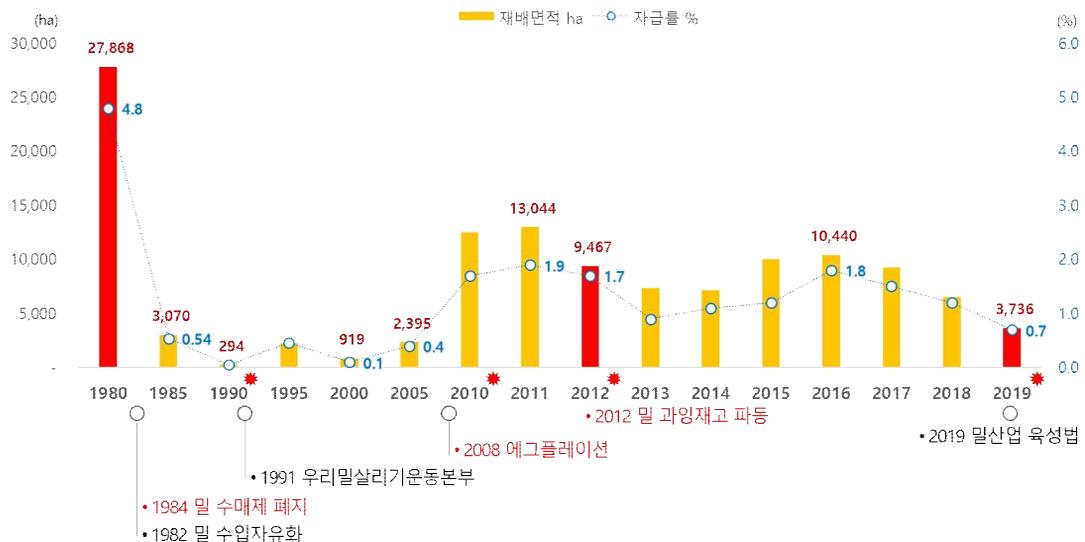


## 2 국내산 밀 생산현황

### ■ 국내 밀 재배면적

- 1982년에 밀 수입자유화에 따라 1984년 밀 수매제도가 폐지됨으로써 1980년대 초반까지 4%대 이상의 자급률은 1%미만으로 급격하게 떨어짐.
- 국산 밀 산업의 육성과 보호를 위해 1991년 ‘우리밀살리기운동본부’가 설립되었으며, 재배면적, 가공공장 등의 기반인프라가 확충됨.
- 2007년~2008년(에그플레이션)의 국제 곡물시장 위기 이후에 식량 위기 대응방안으로 국내 밀 생산기반이 크게 증가하였으나, 2012년 밀 과잉재고 파동으로 2014년까지 재배면적이 감소함.
- 2015년부터 2016년까지 재배면적이 다시 증가하다가 2016년을 정점으로 다시 감소하는 추세를 나타내고 있음.
- 농림축산식품부는 식량안보차원에서 2019년 밀산업육성법을 제정하고 35년 만에 밀 공공비축제도(수매제)가 부활하지만 식량 위기 대응차원에서 기반이 취약한 실정임.

그림 1. 국내 밀 생산현황 및 주요 연혁(1980~2019)



- '19년 기준 국내 밀 최대 주산지 ①전라남도(48.6%) > ②전라북도(23.1) > ③

경상남도(20.7)로 3개 광역지자체가 전체 재배면적의 92.4%를 점유하고 있음.

- 밀 재배농가는 이모작(논벼+밀) 영농으로 벼 수확 후 파종을 하여 이듬해 모내기(이앙) 이전에 수확함으로써 경지이용률을 높일 수 있는 장점이 있으나, 농가단위 당 재배면적이 협소한 측면이 있음.
- 그러나 밀 유통과 재고 문제로 인해 2016년부터 재배면적인 전국적으로 감소하고 있는 추이를 나타내고 있어 자급률이 2019년 기준 약 0.7%수준에 달할 것으로 예측됨.

표 1. 국내 광역시도별 밀 재배면적 현황('15~'19)

[단위 : ha, %]

지역	2015 (A)	2016	2017	2018	2019 (B)	구성비 ('19기준)	증 감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
전국	10,076	10,440	9,282	6,600	3,736	100.0	-6,340	-62.9
광역시 <sup>1)</sup>	1,309	1,338	951	772	167	4.5	-1,142	-87.2
경기	4		1	8		0.0	-4	
강원	13	18	9	12	5	0.1	-8	-61.5
충북	22	23	11	9		0.0	-22	
충남	185	110	184	182	33	0.9	-152	-82.2
전북	2,265	2,472	1,902	1,513	863	23.1	-1,402	-61.9
전남	4,057	4,444	4,163	3,050	1,814	48.6	-2,243	-55.3
경북	55	211	211	135	80	2.1	25	45.5
경남	2,166	1,824	1,850	919	774	20.7	-1,392	-64.3
제주						0.0		

1) 광주광역시가 재배면적이 가장 크고('19년 기준 166), 일부 대구, 울산, 부산에서 밀을 재배함.

### ■ 국내 밀 생산량 및 생산금액

- 1980년 약 92천 톤에 달하던 국내 밀 생산량은 1990년 889톤으로 크게 줄어들다가 '우리밀살리기운동본부'가 설립된 이후부터 생산량과 생산액이 점진적으로 증가함.
- 2011년에 43.6천 톤(426억 원)으로 정점에 달했으나 재고파동 이후로 생산량과 생산액이 감소하는 추이를 나타내고 있으며, 2018년 기준 생산액이 251억 원으로 2011년도 대비 약 41.1%가 감소함.

그림 2. 국내 밀 생산량 및 생산금액 추이(1980~2019)

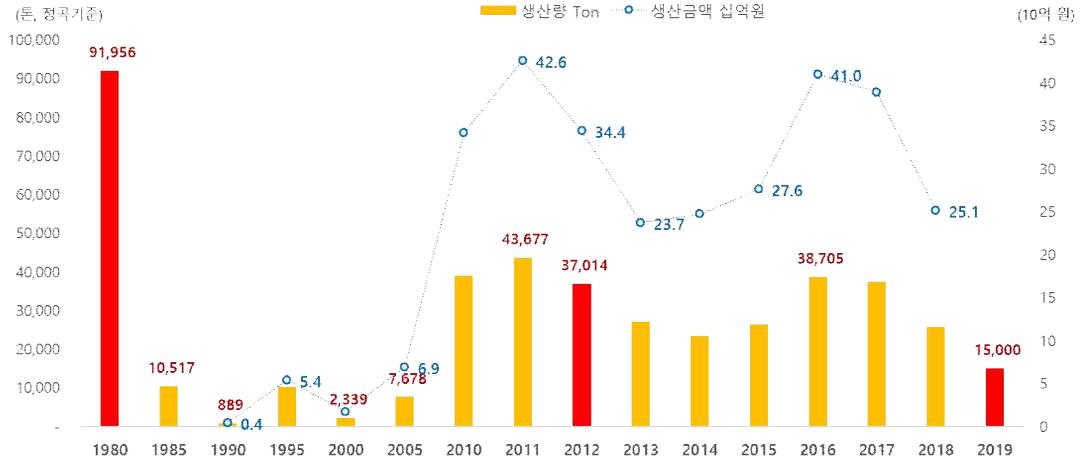


표 2. 국내 밀 생산단수 및 농가당 생산량

연도	면적 (ha)	생산			농가		자급률 (%)
		생산량 (Ton/정곡)	단수 (kg/10a)	생산액 (10억 원)	농가수 (名)	호당 생산 (kg/호)	
1980	27,868	91,956	330	-	-	-	4.80
1985	3,070	10,517	343	-	-	-	0.54
1990	294	889	303	0.4	-	-	0.05
1995	2,312	10,262	444	5.4	-	-	0.46
2000	919	2,339	255	1.7	-	-	0.10
2005	2,395	7,678	321	6.9	-	-	0.40
2010	12,548	39,116	312	34.2	-	-	1.70
2011	13,044	43,677	335	42.6	-	-	1.90
2012	9,467	37,014	391	34.4	-	-	1.70
2013	7,373	19,061	259	23.7	-	-	0.90
2014	7,180	23,409	326	24.7	-	-	1.10
2015	10,076	26,433	262	27.6	6,509	4,060	1.20
2016	10,440	38,705	371	41.0	8,200	4,720	1.80
2017	9,283	37,425	403	38.9	8,665	4,319	1.70
2018	6,600	25,788	391	25.1	8,452	3,051	1.20
2019*	3,736	15,000	401	-	6,870	2,183	0.70

- 통계가 집계된 이후 호당 밀 재배면적은 1.07~1.55ha 수준으로 규모화가 진행되지 못한 실정이며, 생산량도 작황에 따라 4톤에서 5톤 미만으로 형성되고 있

음. (일본의 경우는 밀 영농규모의 규모화, 단지화가 이루어지고 있음)

- 호당 재배면적 추이 : 1.55ha/호('15) → 1.27('16) → 1.07('17) → **0.54('19)**
- 호당 생산량 추이 : 4.0톤/호('15) → 4.7('16) → 4.3('17) → **2.1('19)**

## ■ 국내 밀 품질(품위)

### 사전 품질조사 개요

- 품질조사 기관 : 국립농산물품질관리원, 농촌진흥청 식량과학원
- 품질조사 기간 : 2017년산(2회), 2018년산(1회)
  - \* 2017년산 : 1차(2018년 10월 ~ 11월), 2차(2018년 12월~2019년 1월)
  - \* 2018년산 : 2019년 10월~11월
- 조사물량 및 대상 : 2017년산(20,582톤 36개소), 2018년산(9,529톤 32개소)

- 연도별 밀 특별매입 세부추진계획서 상의 사전 품질조사 결과내용의 데이터를 년산과 품종에 따른 품위, 순도, 단백질 함량의 결과를 분석함.
- 2017년산은 등급판정은 되었으나 정립율 결과값이 존재하지 않는 관계로 분석에서 제외시켰으며, 정부보급종 제외품종인 '백중밀'은 품질미흡으로 수매가 되지 않았으므로 분석에서 제외시킴.
- 밀은 가공·이용시 단백질의 양과 질이 중요하나, 국산밀은 단백질 함량이 낮고 불균일하는 등 가공·이용적성이 낮음.
  - (원인) 고품질 품종 부족 및 벼와의 이모작에 따른 조기수확 등으로 단백질 함량이 낮고, 소규모·분산된 생산·유통구조로 인해 밀 품질이 불균일을 초래함.
- 한국농수산물유통공사에서 시행한 사전 품질조사 결과를 재분석한 결과, 2017년 비축밀은 등급표시는 되어 있으나 정립률이 조사되지 아니하여 분석에서 제외시킴.
- 정립율의 최대·최소 편차는 크지 않으나 품질을 좌우하는 순도율과 단백질 함량의 편차가 큰 것으로 나타남.
- 따라서 제분업체와 식품기업들이 지속적으로 문제를 제기한 '품질의 불균일' 문제가 품질조사 결과에서도 분명하게 나타나고 있어, 향후 밀 수매등급을 개편하여 우수한 품질의 밀이 분리수매·보관·방출될 수 있는 시스템이 요구됨.

표 3. 비축밀 사전 품질조사 분석결과

구 분	단위	2017년산				2018년산		
		금강	조경	수안	계	금강	조경	계
조사 물량	(톤)	11,777	4,135	1,967	<b>17,879</b>	8,418	1,111	<b>9,529</b>
정 립	(%)				<b>85.2</b>			<b>90.8</b>
평균		86.2	88.0	81.3		90.2	95.5	
최 대		93.0		81.4		97.2	96.2	
최 소		80.4		81.2		82.4	87.2	
순 도	(%)				<b>71.4</b>			<b>86.6</b>
평균		59.2	85.3	80.6		85.3	95.9	
최 대		90.0	98.0	92.0		100.0	98.0	
최 소		16.0	66.0	60.0		32.0	2.0	
단백질 함량	(%)				<b>13.4</b>			<b>14.5</b>
평균		12.3	10.4	12.3		14.8	12.3	
최 대		14.4	10.8	12.8		17.4	13.6	
최 소		10.2	10.0	12.0		11.6	12.2	

자료 : 밀 특별매입 세부추진계획(사전 품질조사 결과), 한국농수산물유통공사, 2019.

### ■ 밀 생산농가 소득

- 밀 생산농가는 이모작(논벼+밀) 영농으로 2018년 농림어업총조사를 기준으로 재분석을 한 결과, 10a당 논벼는 1,178천 원의 수입이 발생하고 밀은 439천 원의 수입이 발생하는 것으로 나타남.
- 2017년 호당 평균 경작면적이 1.07ha이므로 단작(논벼)을 하는 농가의 경우에는 총수입이 12.6백만 원, 이모작(논벼+밀)을 하는 농가의 경우에는 17.3백만 원으로 수입이 약 4.7백만 원 높음.
- 따라서, 영농규모를 높일 경우에 기계효율화, 토지이용률, 농가소득이 향상됨.

[단위 : 원/10a]

항 목	단위	① 단 작 (논벼)	② 이모작 (논벼+밀)	증 감 (②-①)	비 고
총 수 입	원	1,178,214	1,617,507	439,293	
주 산 물 수 량	kg	728	1,131	403	
생 산 비	원	796,416	1,212,388	415,972	
소 득	원	<b>682,906</b>	<b>851,310</b>	<b>168,404</b>	

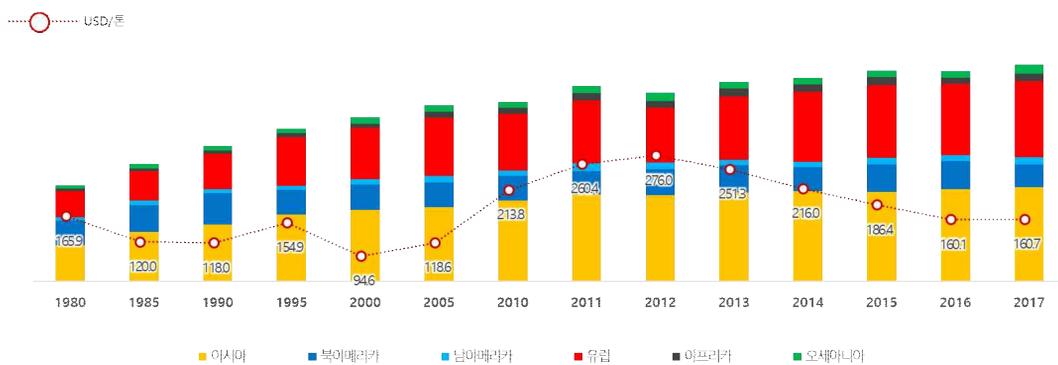
자료 : 통계청(KOSIS), 농림어업총조사, 2018.

### 3 수입산 밀 수입현황

#### ■ 세계 밀 생산 및 선물가격 추이

- 1970년대 초의 국제 곡물 수급위기 상황을 계기로 세계 각국의 농업분야 투자 증가와 증산정책이 더해지면서 국제 곡물 생산량이 증가하였고, 이로 인해 1970년대 중반부터 2000년대 초반까지 명목가격이 일정한 수준을 유지하는 안정적인 추이를 나타냄.
- 그러나 2000년 이후에 인도, 중국 등 신흥국의 경제성장에 따른 곡물 수요 증대 등으로 국제 곡물 재고가 급속하게 감소하였고, 2006년부터 2008년까지 이어진 에그플레이션으로 국제밀 가격이 크게 상승함.
- 국제 곡물 가격 급등이 농업에 대한 투자증대와 재배면적 증가를 유인하고, 이에 따른 농업 생산량 증가는 재고율 상승으로 이어지며, 재고율이 상승함에 따라 국제 곡물가격이 다시 안정세로 전환되는 현상이 반복됨.(박성진, 2019)
- 2014년 이후 계속되고 있는 밀 선물가격 안정세의 흐름도 2007년부터 2013년까지 이어진 가격 급등으로 생산기반이 확대되었기 때문으로 해석할 수 있음.

그림 3. 세계 밀 생산 및 선물가격 추이



자료 : 통계청(수출입무역통계 자료), 농촌경제원

#### ■ 국제 곡물시장의 위기발생 원인

- 해외곡물 도입정책 진단과 개선방안(2019)에 따르면 공급측면에서 국제 곡물시장 위기 발생 원인은 농업생산성 저하(단수 증가율 하락) 등으로 재고량이 충분하지 않은 상태에서 기상이변 등으로 생산량이 감소하고 자국 내 가격 안정을 목적으로 한 주요 곡물 수출국의 수출제한 정책으로 촉발되었다고 결론을

내림.

- 그리고 수요측면에서 국제 곡물시장 위기 발생 원인은 중국 등 거대 국가에서 일시적인 수입량 증가와 한국, 멕시코, 대만, 일본 등 신흥국의 경제성장에 따른 식량 수요 증가 등이 주요 요인이라고 결론을 내림.

구 분		동 인	위 기 영 향
공 급 측 면	생산량 감소	• 기상 악화로 인한 흉작	• 생산량 감소
	수출 제한	• 자국 내 식품 물가 안정	• 국제 곡물시장 공급량 감소
	재고량 감소	• 단수 증가율 감소, 저곡가로 인한 식품 이외 용도 곡물 소비증가	• 가격 완충 역할의 약화로 국제 곡물가격 불안정성 확대
	단수 증가율 감소	• 저곡가 지속 등으로 농업 R&D투자 비중 감소	• 생산량 증가율 둔화
수 요 측 면	특정국 수입량 증가	• 흉작 등으로 인한 식량안보 이슈	• 수입 수요 증가
	신흥국 경제성장	• 중국, 인도, 브라질 등 신흥국 경제성장 • 식량안보 이슈	• 식용 소비와 사료 및 산업용 소비 수요 증대
	바이오 원료용 수요증가	• 바이오 원료 생산의무 부과 (정책) 및 국제유가	• 곡물 수요 증대

## ■ 밀 수입량 및 국내 밀 생산 추이

- 우리나라는 밀, 옥수수, 콩 등 곡물의 대부분을 수입에 의존하고 있어 2007 ~ 2008(에그플레이션)의 국제 곡물시장 위기 이후 식량 위기 대응방안으로 국내 곡물 생산기반과 자급률 향상을 위해 노력해왔으나 곡물 수입의존도를 개선하지 못하고 있는 실정임.(박성진, 2019.)
- 박성진 외(2019)에 따르면 쌀 이외의 주요 곡물 수급은 수입에 의존하나 비축 등의 위기 대응을 위한 기반이 취약한 상황이며, 민간이 곡물 수입을 주도하기 때문에 비축 등의 수급 안정을 위한 노력이 부족하다고 기술함.
- 밀은 1990년에 완전 수입자유화가 되었고, 2017년 기준 제분용 밀에 대한 관세는 1.8%로 한국제분협회에서 회원사를 지역 단위로 구분하고 공개경쟁입찰을 통해 최저 응찰자와 밀 구매 계약을 체결하여 공동구매하는 방식을 취하고 있음.

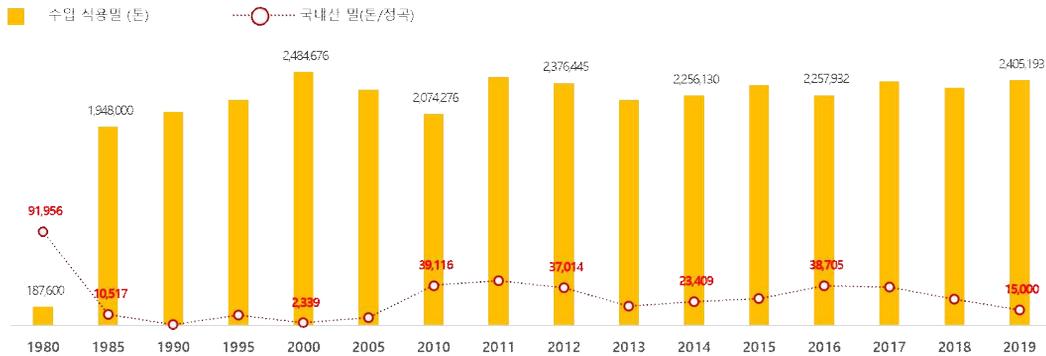
표 4. 밀 관세제도와 운영방식

관세제도	운영방식	수입업체	입찰방식
단일관세 (시장완전 개방) 밀가루 : 3%	관세부과 식용 : 1.8% 사료용 : 0%	한국 제분공업 협회 농협사료, 실수요단체 및 개별업체	공동 또는 개별 (공개경쟁입찰)

자료 : 관세청

- 식용밀 수입량은 2019년 2백 4십만 톤 규모로 점진적으로 증가하는 추이를 나타내고 있으며, 상대적으로 국산밀은 감소하는 추세임.
- 2019년을 기준으로 식용밀 수입량 대비 국내 밀 생산량 비중은 0.7% 수준으로 현저하게 낮은 실정임.
- 2019년 기준 밀 수입금액은 674백만 달러(원화 약 8천억 원)로 만약 자급률이 5%까지 높아질 경우 352억 원의 수입대체 효과를 가져 올 수 있고, 10%까지 높아질 경우 대체효과는 약 752억 원으로 예측됨.

그림 4. 식용밀 수입량과 국내 밀 생산 비교



자료 : 관세청, 통계청

표 5. 밀 수입량 및 수입금액

[단위 : 千톤, 백만USD]

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
수입량	2,376	2,211	2,256	2,355	2,257	2,390	2,330	2,405
수입금액	839	845	778	718	582	596	661	674

자료 : 관세청

## 4 국내 밀가루 유통 및 시장현황

### ■ 국민 1인당 밀 소비량

- 국민 식생활의 서구화로 밀은 쌀 다음을 차지하는 제2의 주식('19년 국민 1인당 연가 밀 소비량 34.2kg)이 되었으나, 자급률은 0.7%에 불과한 실정임.
- 국민 1인당 밀 소비량은 2010년 이후로 33.0±0.8kg 수준으로 유지되고 있으며, 쌀의 감소분이 밀 소비량 증가로 연결되지는 않음.
- 고령화, 저출산, 1인 가구의 증가 등 인구구조 및 인구추계에 따라 우리나라 밀 소비량은 현재와 비슷한 규모로 유지되거나 소폭 감소할 것으로 예측됨.
- 국민 식습관의 변화에 맞춰 안전한 밀을 안정적으로 공급하기 위하여, 일정 수준의 밀 자급률 확보가 필요함.

그림 5. 국민 1인당 밀 소비량 추이 (kg/인)



### ■ 밀 소비동향

- 식품산업원료소비실태조사의 결과에 의하면 2018년 기준 면류가 전체 밀가루 사용량의 27.9%를 점유하고, 다음으로 빵류(16.9%), 과자류(12.3%)의 순으로 나타남.
- 2016년부터 2018년까지 밀가루 사용량을 살펴보면, 면류 중에서 국수는 감소하는 추이를 보이고 있는 반면에 기타 면류는 사용량이 증가하는 추이를 나타내고 있음.
- 동일기간 과자류도 밀가루 사용량이 감소하는 추이를 나타내고 있고, 라면과 빵류는 등락을 나타내고 있음.

- 국산밀의 사용량은 2017년까지 면류에서 사용량이 비교적 컸으나, 2018년에는 면류, 과자류, 빵류, 밀가루/분말류 등 전 품목에서 사용량이 큰 폭으로 감소하고 장류(된장, 고추장)에 밀가루 사용량이 크게 증가함.
- 제분업체 및 식품기업들이 국산밀 사용을 주저하는 까닭을 면밀하게 살펴보고 국산밀 사용량 및 자급률 증대를 위한 범정부적 대책이 요구됨.  
→ (품질 경쟁력 + 가격 경쟁력) 제고 ⇨ (상품 경쟁력 + 유통 경쟁력) 제고

표 6. 품목별 소맥분(밀가루) 사용량과 국산밀 사용비중

[단위 : 千톤, %]

구 분	2016			2017			2018*		
	사용량		국산 비중	사용량		국산 비중	사용량		국산 비중
	전체	국산		전체	국산		전체	국산	
면 류	라 면	248.7	13.0	5.2	134.1	14.8	11.0	198.1	
	국 수	152.5	2.6	1.7	131.5	0.0	0.0	120.9	
	기타면류	24.5	0.0	0.0	72.7	0.7	1.0	65.4	
	소 계	425.7	15.6	3.7	338.3	15.5	4.6	384.4	
과 자 류	235.6	0.8	0.3	209.2	1.7	0.8	173.8		
빵 류	228.2	0.4	0.2	252.9	1.0	0.4	238.7		
밀가루/분말류				42.4	0.2	0.5	80.8		
기 타	736.8	1.7	0.2	487.0	0.9	0.2	536.0		
합 계	1,626.3	18.5	1.1	1,329.8	19.3	1.5	1,413.7		

자료 : 식품산업원료소비실태조사(2017~2019)

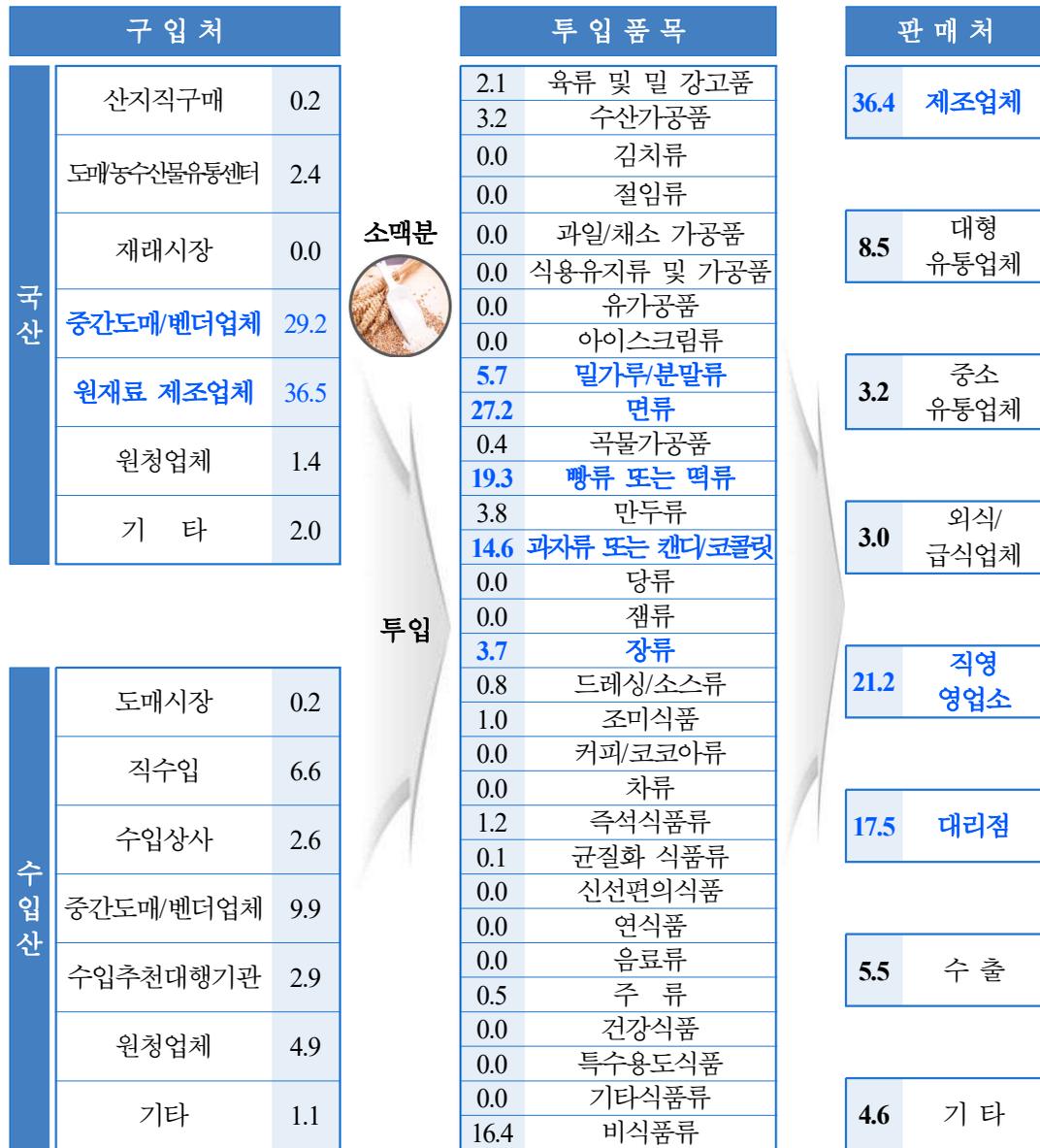
\* 2018년 소맥분(밀가루) 사용량 중에서 국산밀 사용비중은 취합 중인 상황으로 제외함.

### ■ 밀가루 유통·소비 흐름

- 소맥분(밀가루) 주요 구입처는 ①원재료 제조업체(36.5%), ②중간도매/벤더업체(29.2%)로 비축밀을 방출하는데 있어 1순위로 고려할 필요성이 있음.
- 투입품목은 <표 6. 품목별 소맥분(밀가루) 사용량과 국산밀 사용비중>과 유사하며, 국산밀이 유망한 투입품목을 선정하여 비축밀 방출을 계획해야할 것으로 판단됨.
- '19년 국산밀의 자급률 0.7%, 상품의 원가상승률, 유통시장의 갈등억제 등을 고려할 경우에 장류(3.7%), 즉석식품류(1.2%), 드레싱/소스류(0.8%), 주류(0.5%) 등도 비축밀 방출대상품목이 될 수 있을 것으로 판단됨.

- 식품제조업체가 국산밀 사용량을 증가시키기 위해서는 양호한 품질의 국산밀 이자 품질이 균일한 물량을 원가상승이 크지 않도록 적정 가격으로 공급하는 것이 고려되어야 함.

그림 6. 소맥분(밀가루) 유통·소비 흐름도('19)

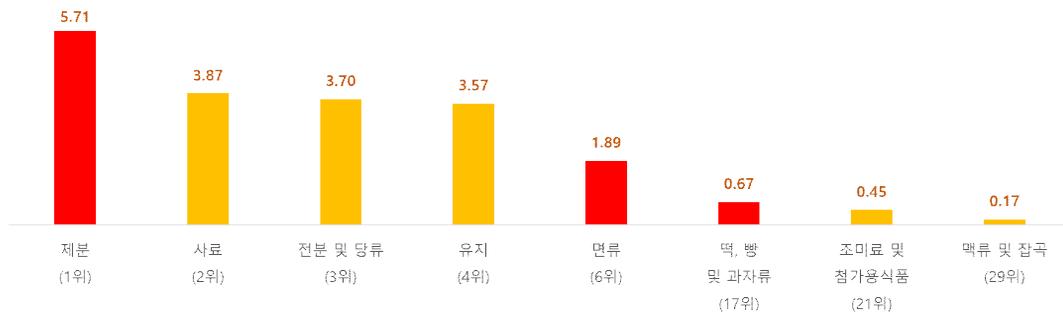


\* 구입(구매금액 기준), 투입(구매금액 기준), 판매(매출액 기준)  
 자료 : 2019 식품산업원료소비실태조사, 한국농수산물유통공사.

■ 수입곡물의 물가영향

- 박성진 외(2019)는 곡물 수입단가 10% 상승 시 가장 과급영향이 큰 품목은 ‘제분’으로 나타났으며, 제분물가는 5.71%가 상승할 것으로 분석함.
- 또한 소맥분(밀가루)을 원료로 사용하는 식품인 면류(▲1.89%), 떡·빵·과자류(▲0.67%)의 물가상승이 발생할 것으로 분석함.
- 따라서 밀 비축제도의 적정수매가격과 비축물량 유지는 과거 에그플레이션 발생에서 경험했던 물가불안정, 수급불안을 일정부분 해소할 수 있음.

그림 7. 곡물 수입단가 10% 상승 시 품목별 물가영향



자료 : 해외곡물 도입정책 진단과 개선방안, 한국농촌경제연구원, 2019.

\* 분석모형은 한국은행에서 발표하는 산업연관표는 수입품의 거래 내역을 포함하고 있어, 투입된 원재료(수입곡물)의 가격 변화가 다양한 국내 산업부문별 생산물 가격에 미치는 영향분석을 가능하게 함.





## III 밀 비축제도 도입 및 현황

### 1 국내산 밀 비축제도

#### 1.1 근거법령 : 밀산업 육성법 (법률 제16545호)

##### ■ 제정목적

- 농림축산식품부는 밀산업의 지속가능한 성장 및 식량의 안정적인 공급을 도모함으로써 농가의 소득증대 및 국민의 삶의 질 향상과 더불어 국가경제 발전에 이바지하고자 법률을 제정함. (2019.08.27.)

##### ■ 비축사업

- 제16조(비축사업의 운영) ①농림축산식품부장관은 밀의 안정적인 공급, 수급조절, 가격안정을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 ‘농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률’ 제13조에 따라 밀을 비축할 수 있음.  
② 농림축산식품부장관은 제1항에 따라 밀을 비축하면서 제14조제1항에 따른 품질기준을 적용하여 수매할 수 있음.

※제14조(밀의 품질관리) ①농림축산식품부장관은 밀의 품질관리를 위하여 밀의 품질기준을 정할 수 있음.

##### ■ 공공비축제

- 우리나라는 1963년에 제정된 「양곡관리법」을 근거로 하여 양곡 부족으로 인한 수급 불안, 자연재해, 전쟁 등에 따른 식량 위기를 대비하기 위해 일정 물량의 식량을 비축하였음.
- 이후 WTO 체제하에서 추곡수매제도가 감축 보조 대상이 되면서 축소 및 폐지가 불가피하게 됨에 따라 2005년에 기존 추곡수매제가 가지고 있던 안보 목적의 비축, 수급조절 및 소득안정 기능을 소득보전직불제와 민간유통 등이 담당하도록 양정제도를 개편하면서 비상시를 대비한 안정적 식량 확보를 위해 공



공비축제도를 도입하였음.

- 공공비축대상 품목은 2013년 이전에는 쌀만이 대상이었으나, 2013년에 쌀을 포함한 밀과 콩으로 대상 품목을 확대하였음.
- 적정 비축 규모는 FAO의 권고기준 등에 따라 국내 쌀 소비량의 약 18% 수준을 산정하고 있으나 쌀 과잉생산에 따라 과잉재고가 유지되고 있음.
- 정부는 쌀의 경우 공공비축 수매 등의 수단을 통하여 직접 관리하고 있으나, 두류는 aT에 비축 및 방출을 위탁하여 관리하고 있음.
- 한편, 사료용 곡물 비축에 대해서는 현재 별도의 기준이나 정부 지원은 없으며, 업계에서 관행적으로 연간 곡물 수요량의 30~40일분의 곡물을 비축하고 있음.  
→ 업계는 국제 곡물시장 위기가 발생할 때마다 사료용 곡물 비축제도의 도입을 주장하고 있으나 현재까지 도입되지 않고 있음.

## ■ 정부 밀 수매제도 주체별 역할과 지원내용

- 농림축산식품부는 관련 법령에 의거하여, 수매제도 운영원칙, 운영방식, 수매절차를 수립하여 이행하고 있음.
- 농림축산식품부의 밀 수매제도 운영에 관한 사항을 진단해봄으로써 비축밀의 이론적 가격발생요인, 원가절감요인, 프로세스 개선요인 등을 파악하고자 함.
- 농림축산식품부의 밀 수매제도 운영원칙은 다음과 같이 요약할 수 있음.
  - ① **품질등급에 따른 차등수매** → 고품질 밀 생산 유도
  - ② **적정 물량 비축** → 공급 안정성 제고 및 합리적 가격으로 판로 확보
  - ③ **재고물량 특별 매입** → 시장의 수급 불균형 해소
- 고품질 밀 재배 및 수확 후 관리를 위해 정부, 농가, 수매업체의 역할과 의무를 규정하고 있으며, 지역단위 밀산업발전협의체를 구성·운영함으로써 품종, 재배관리, 출하약정 등에 대한 지역적 협의를 갖추고 있음.
- 밀 정부수매절차는 농촌진흥청, 국립농산물품질관리원, 한국농수산물유통공사, 농협식품연구원 등 관련 협력기관이 검사, 계획, 약정체결, 검품, 수매·인도를 절차에 의해 수행하고 있음.
  - ① 농촌지도기관 : 품종개발 등 R&D, 보급종 공급, 재배관리 지도
  - ② 국립농산물품질관리원 : 정부수매 품질·품위검사
  - ③ 한국농수산물유통공사 : 정부수매 대행 및 대량 수요처 발굴 등

주 체	역할 및 의무	지 원
농 가	① 품종 통일, 적기파종·수확 및 시비·물관리 등 재배관리 ② 수매업체와 사전 출하약정 체결	(농촌진흥청 및 시·군 농업기술센터) ① 재배 표준매뉴얼 제작·보급 ② 토양진단, 농가 재배관리 지도 ③ 품종개발 등 R&D (종자원) 보급종 공급 및 확대 (지자체) ① 지역 특성에 맞는 밀산업육성계획 수립·지원 ② 지자체~생산단체~가공·유통업체~연구·지도기관 등이 참여하는 지역 단위 밀산업발전협의체 구성·운영
수매업체	① 농가 품종관리, 현장지도, 수매 등 ② 계약·비계약물량, 품질 등급별 기준에 따른 수매가격 차등화 (정부 수매기준 적용) ③ 품종별·용보별 수매물량 구분 저장·유통 ④ 건조·정선 등 수확 후 관리	(농관원) 정부수매 검사 (한국농수산식품유통공사) ① 정부수매 대행 ② 대량 수요처 발굴
정 부	① 수매제도 운영, 수확 후 관리 시설·장비 등 지원 ② 군·학교 등 대량 수요처 발굴, 수매물량 공급 ③ 논이모작 직불금 제도 개선(밀 후작으로 벼 대신 타작물 우대)	

## 1.2 정부 수매·비축 절차 및 체계

### ■ 정부 수매절차

- 밀 수매 절차는 ① 사전검사 → ② 시행지침 수립·통보 → ③ 수매 세부지침수립 → ④ 약정체결 → ⑤ 수매품 검사 → ⑥ 수매품 인수 → ⑦ 수매대금 정산의 순으로 이루어지고 있음.
- 수매 절차는 양곡관리법에 의거해 공공비축미, 콩과 절차상 큰 차이가 없으며, 사전검사와 수매품 검사의 결과 값을 상호 공유함으로써 수매품의 품질을 안정적으로 가져가고자 노력하고 있으나, 시장수요에 비해 다소 미흡한 점이 있



는 것으로 나타남.

표 7. 정부 밀 수매절차

절 차	주 요 내 용	관련기관
① 사전검사실시	사전 품질조사 및 안전성 검사 실시 (안전성 검사에서 부적합을 받은 물량은 수매 대상에서 제외)	농관원, 농진청, 농협식품연구원
② 사업시행지침 수립통보	농림축산식품부에서 수매물량, 가격, 규격, 시기, 각 기관별 업무 등의 사항을 포함한 지침 및 계획 시달  * 수매품종 : 농림축산식품부 지정 * 수매가격 : 사전품질조사에 따른 품질등급에 따라 차등 * 수매규격 : 40kg 또는 800kg 톤백 - 농산물검사기준(농식품부고시 제2018-28호)준수 - 톤백은 최대 1,023kg까지 포장 권고	aT, 농협
③ 수매사업 세부지침수립	시달된 정부지침 및 계획에 따라 사업실시기관의 세부지침 수립	aT, 농협
④ 약 정 체 결	지역농협 보관물량은 농협경제지주(지역농협)와 지역농협 간 약정 체결  생산자단체 회원사 보관물량은 aT와 생산자단체 간 약정 체결	aT, 농협 (매년 3월 중)
⑤ 수매품 검사 실시	수매품 검사 실시	농관원
⑥ 수매품 인수도	수매품을 지정 비축창고 문전 차상도로 인도 (농협 → aT, 생산자단체 회원사 → aT)  * 인수도 조건 : aT보관창고 문전도착 조건으로 출고, 상차 및 운송비 등의 발생비용은 수매업체가 집행하고 aT에 사업비 정산 요청	aT, 농협
⑦ 수매대금 정산 지급	농협경제지주는 수매품목의 물품대 및 제비용 정산 후 aT에 사업정산 요청  aT는 자체수매 물량(생산자단체 회원사 보관물량)을 포함한 전체 사업정산 확정  aT는 농림축산식품부에 정산결과 보고	aT, 농협

자료 : 농림축산식품부, 한국농수산물유통공사

■ 품질·품위 등급 기준

		1등급 이상 (품질 양호)	2등급 이상 (품질 보통)	등 외 (품질 미흡)	검사기관	
품질 검사	품종 순도	80% 이상	60%~80%	60%미만	농촌진흥청	
	단백질 함량 <sup>1)</sup>	* 품종 및 용도별 적정 단백질 함유		기준 미달		
품 위 검사 (%)	최저 한도	정립	90.0	75.0	60.0	국립농산물 품질관리원
		수분	13.0	13.0	13.0	
	최고 한도	피해립	6.0	10.0	15.0	
		이종곡립	0.5	1.0	3.0	
	이물 <sup>2)</sup>	0.4	0.6	1.0		

【참 고】

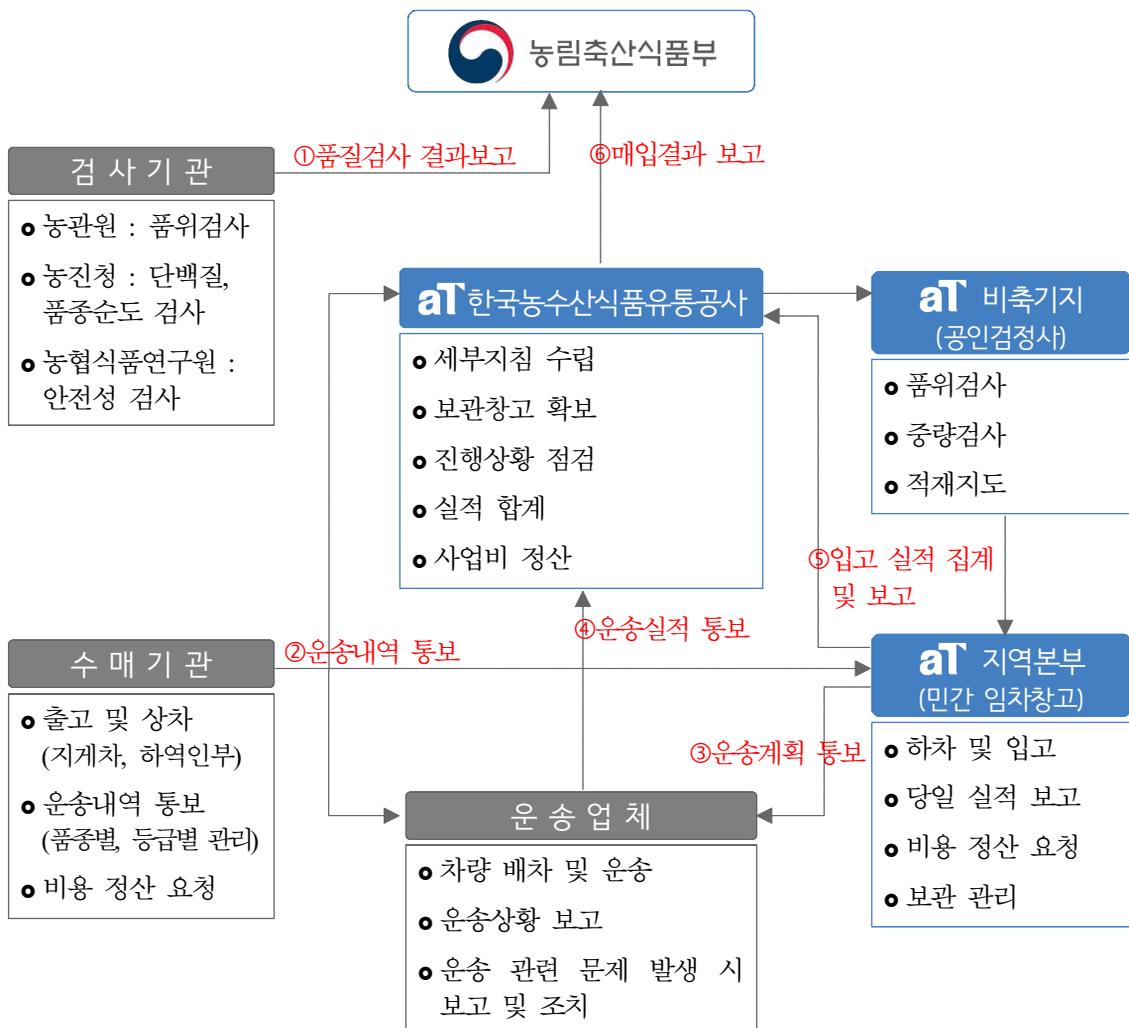
	품 종	제빵용	국수용	다목적용	비 고
1) 단백질 함량	금 강	13.0 이상		11.0~12.0	
	조 경	12.0 이상			
	수 안		10.0 ~ 13.0		
2) 이물	1등급	0.4% : 비린감부기병립 1kg 중 15개 이하			
	2등급	0.6% : 비린감부기병립 1kg 중 30개			
	등 외	1.0% : 비린감부기병립 1kg 중 50개 이상			

- (품위검사) 국립농산물품질관리원에서 농산물검사기준(농식품부 고시)에 따라 정립, 수분, 피해립, 이종곡립, 이물 등을 검사하여 등급을 설정하고 보관창고 별 수매물량에 대해 품위 검사를 재실시함.
- (품종 순도) 농촌진흥청에서 생산단계 품질관리 및 품종별 구분 보관 여부 확인을 위해 보관지별 소집단 시료 중 1개를 무작위 선정(10~11점)하여 유전자 분석을 실시함.
- (단백질 함량) 농촌진흥청에서 품종특성과 주요 용도 등을 고려하여 적정 구간을 설정하여 NIR을 활용하여 단백질 함량을 분석함.
- (안전성 검사) 농협식품연구원에서 보관창고별 시료를 채취한 후에 잔류농약(320성분), 중금속, 곰팡이 독소(5종)에 대해 사전 검사를 실시함.

## ■ 비축밀 수매·보관 관리체계

- 농림축산식품부와 협력기관은 <그림 8>과 같은 절차(체계)도에 따라 국산밀을 매입하여 보관관리가 이루어지고 있음.
- 이와 같은 절차상에서 발생된 비용(실비)을 한국농수산물유통공사가 취합·집계·정산을 시행하고 있으며, 정산내역을 토대로 매입가격과 보관·관리비용 등을 합산한 이론적 비용을 산출함.

그림 8. 국산밀 매입관리 체계도(농림축산식품부)



- 다음과 같이 책임기관별 역할과 업무지침을 수립함으로써 국산밀 수매가 원활하게 이루어질 수 있도록 업무적 제반사항을 제시하고 있음.

구 분	책임관리	주 요 내 용
수매관리	수매기관 (농협, 생산자단체 회원사)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ aT가 인수창고를 지정하면 수매업체는 창고별·일자별 수송계획을 aT에 통보함.</li> <li>○ 매입 현장에서 농관원 검사 완료 후 aT 보관창고에 당일 운송</li> <li>○ 비축농산물 검사 꼬리표 준비</li> <li>○ 수매물량 운송을 위한 지게차, 하역인부, 톤백 저울(또는 차량 계근), 여분 포장재(톤백 등), 매입 증명서 및 인수도증 준비</li> <li>○ 일자별, 품종별, 등급별 운송계획을 제출</li> <li>○ 수매기관은 운송업체를 자체 선정하여 운송 지시</li> </ul>
보관관리	한국농수산물유통공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (aT 지역본부) 관할지역 보관창고 수시점검, 비상 시 현장업무 지원 및 입고 실적 전산입력 * 하역장비, 작업인력 등 사전 준비 (1일 처리량 : 100톤 ~ 300톤) * 중량검사 : 입고 시 계근한 실중량 기준 (톤백 중량 3kg 제외)</li> <li>○ (공인검정사) 민간창고 입고 시 입고물량 집계, 수분 측정, 적재지도 업무 수행</li> <li>○ (입고물량 보고) aT 지역본부(또는 검정사)는 당일 입고현황을 aT본사에 보고하고, aT 본사는 총괄 집계하여 매일 농림축산식품부 보고</li> <li>○ (창고 확보) aT 비축기지에 보관하며, 보관여력이 부족할 경우에 민간 저온창고 또는 환기 시설이 양호한 기존 정부양곡 보관창고 확보</li> <li>○ (보험가입) 화재, 자연재해 등 보험범위가 넓은 aT 비축농산물 재산종합보험 가입</li> <li>○ (안전 보관) 안전 적재 및 적정 곡온 유지를 위해 정부양곡 안전보관요령의 3단 B형 기준으로 적재하고, 창고 형태, 높이 등을 감안하여 3단 이상 가능</li> <li>○ (재고조사) 정기 재고조사(4월, 11월) 및 수시 재고조사 실시</li> <li>○ (중점관리) 장마·혹서기인 위험기(6~9월)에 수방대책, 통풍 환기, 훈증소독을 실시하고 5월, 10월 환절기인 우려기에는 흡습 관리에 중점을 둠.</li> </ul>

## 2 국내 유사 공공비축제도 사례연구

### 2.1 공공비축 제도

- **(도입배경)** 추곡수매제가 WTO체제에서 감축보조에 해당되어 축소·폐지가 불가피하게 됨에 따라 2005년도 양정제도를 시장 친화적으로 개편하면서 비상 시 안정적 식량 확보를 위해 공공비축제도를 도입함.
- **(확대개편)** 2013년에 양곡관리법을 개정하여 공공비축 대상을 쌀에서 쌀, 밀, 콩으로 확대함.
- **(비축규모)** 연간 소비량의 17~18% 수준(2개월분)으로 결정하고 회전비축을 원칙으로 저장기간 경과에 따른 급격한 품질저하 방지 및 재고순환 등을 위해 매년 일정 물량을 교체함.
- **(운영방식)** WTO의 허용보조 요건 충족을 위해 시가 매입, 시가 방출을 원칙으로 적용함.
  - 매입 : 농민으로부터 산지 전국 평균가격으로 매입하되 농가 자금 유동성을 위해 일정금액을 농가가 수매한 달의 말일에 지급하고(중간정산), 산지가격이 확정되면 최종정산을 함.
  - 판매 : 재고 순환 등을 위해 '2년 회전비축'을 원칙으로 군·관수용 등을 연중 공급하고 수급 불안 시 공매를 통해 시가로 시장에 방출함.

### 2.2 2019년도 공공비축 시행계획 (농림축산식품부 고시 제2019-64호)

구 분	공공비축미	밀	콩
회 계	양곡관리특별회계	농산물가격안정기금	농산물가격안정기금
매입단위	40kg		
매입시기	9월 ~ 12월	7월 ~ 8월	11월 ~ 2월
매입가격	<b>포대벼(건조벼)</b> = {수확기 전국평균 산지쌀 값(80kg) - 가공임(7,308원)} × 1/2 × 도정수율(72%)	39,000원/40kg (품질양호 기준)	생산비, 도매가격 등을 기준으로 산정된 등급별(안)에 따라 매입 * 콩 등급별 매입가격 <sup>1)</sup>

구 분	공공비축미	밀	콩
	<b>산물벼</b> = 포대벼 매입가격 - 포장비용(894원) * 포장비용(894원) = 포장재(442원)+포장임(452원)		
지급/정산	중간정산 : 3만원 최종정산 : 포대벼(산물벼) 매입가격 - 중간정산금		
판매 및 보관료 부담 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>산물벼를 매입한 RPC사업체(DSC 포함)에 시가로 인도하되, 인수의향이 없는 잔여물량은 정부가 인수함.                          * 다만, 정부관리양곡이 부족하거나 과잉생산으로 민간보유 물량 과다 시 RPC 등의 인수의향과 관계없이 정부가 인수</li> <li>산물벼 매입시점부터 RPC 자체인수, 정부의 조곡판매 및 정부양곡 보관고 이고 등이 이뤄지는 시점까지 보관료와 제비용(판매 수수료, 운송비 등)은 정부가 부담</li> </ul> * 공급/수요 계획 <sup>2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>품질 등급별 규격에 따라 차등가격으로 구매하여 적정 물량을 비축하고, 밀가루로 가공하여 공공급식 등 대량수요처에 공급</li> </ul> * 공급/수요 계획 <sup>2)</sup>	* 공급/수요 계획 <sup>2)</sup>

1) 2019년산 콩 등급별 매입가격 (원/kg)

구 분		특등	1등	2등	3등	등외
일반콩	대립종	4,500	4,200	3,696	3,169	2,509
	중립종	4,289	4,005	3,484	2,843	2,287
	소립종		3,612	3,141		2,066
콩나물콩	중립종		4,186			
	소립종	4,671	4,361			

## 2) 공급/수요 계획

[단위 : 천 톤]

양곡연도	2018년			2019년			2020년 계획		
	쌀	밀	콩	쌀	밀	콩	쌀	밀	콩
<b>공 급</b>	<b>2,972</b>			<b>2,194</b>	<b>10</b>	<b>236</b>	<b>1,734</b>	<b>20</b>	<b>270</b>
전년 이월	1,863			1,435		33	975	10	24
매입·수입	1,109			759	10	203	759	3	246
<b>수 요</b>	<b>1,537</b>			<b>1,219</b>		<b>212</b>	<b>710</b>	<b>9</b>	<b>212</b>
군·관수용	49			43			43		
민수용	242			80			122		
가공용	414			451			350		
공공용	95			115			115		
원조용	62			110			60		
사료용	671			400					
<b>연 말 재 고</b>	<b>1,435</b>			<b>975</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>1,024</b>	<b>11</b>	<b>58</b>

### ■ 국내 공공비축제도 운영개선 문제와 진단

- 김태훈 외(2016)는 '공공비축제도 운영개선방안 연구'에서 국내 공공비축제도의 문제점과 개선방안을 다음과 같이 제시하고 있으며, 이는 비축밀 수매·방출에도 시사하는 바가 크다고 할 수 있음.

구 분	문 제 점	개 선 방 안
비축물량	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소비량과 연계되도록 소비량의 일정 비율로 설정하고, 소비량의 변화에 따라 재설정함.</li> <li>• 그러나 소비량 추세를 반영하지 못하고 있는 실정임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방출작황지수, 시장가격 상승 감내 수준, 정부 실수요 물량을 고려한 적정 비축률을 설정하고 소비량 변화와 연계하여 3년 주기로 조정함.</li> <li>• 회전비축방식으로 매년 일정비율의 비축물량을 매입하고 비축물량의 일정비율을 판매·방출함.</li> <li>• 회전비축을 위해 순수 식량안보 목적의 공공비축과 군관수용, 민수용 등 정부 실수용 매입을 분리해야 함.</li> </ul>

구 분	문 제 점	개 선 방 안
물량배정	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전년도 매입실적 중심으로 이루어짐에 따라 재배면적이나 생산량과 같은 생산현황이 제대로 반영되지 않음.</li> <li>● 물량 배정 기준인 품종제한 참여 실적의 효과가 미비한 상황임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 재배면적의 반영 비율을 높이는 방향으로 기준을 변경하고 품종제한 참여실적을 강화함.</li> <li>● 양보다는 질을 선호하는 시장니즈와 부합하면서 품종제한 실적을 강화할 수 있는 방안을 고려해야 함.</li> </ul>
매입가격	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전국 단일가격을 적용함에 따라 산지가격이 상대적으로 낮은 지역은 산지가격 대비 매입가격이 높아 가격보전 효과가 발생함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공공비축제 도입취지와 원칙에 부합하도록 경쟁입찰 방식으로 매입하여 시가 매입과 가격보전 효과를 제거해야 함.</li> <li>● 경쟁입찰을 통해 매입하면 매입비용이 절감될 것으로 예상됨.</li> </ul>
매입방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 각 농가를 대상으로 매입이 이루어짐에 따라 각 농가를 대상으로 수량과 품질을 검수하기 때문에 비용, 행정력 등이 많이 소요됨.</li> <li>● 농촌의 고령화 및 부녀화 현상을 반영하지 못하여 각 농가의 노동력 부족 현상이 심화되고 있으며, 농가별 품질이 상이하여 품질관리가 어려움.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 농가로부터 직접 매입하는 수의계약, 일반경쟁입찰, 불성실한 의무이해자를 제외한 지명입찰 방식으로 구분함.</li> </ul>

### 3 해외 유사 공공비축제도 사례연구

#### 3.1 일 본 (日本)

##### ■ 공공비축 정책

- 일본은 국제 곡물시장에서 가격 급등 현상이 나타난 1970년대와 2000년대, 그리고 2010년대를 경험하며, 식량안보의 잠재적 위협과 위기 상황을 인식하고 국제 곡물시장 및 일본 내의 상황을 종합하여 국제협력과 해외농업개발전략을 수립 및 실천해 오고 있음.
- 일본은 발작물 직불금 지급 시 생산량과 품질등급에 따른 차등수매를 실시하고 있으며, 일본 공공비축제도의 변천은 다음과 같이 요약할 수 있음.

##### ■ 공공비축제도 변천사

시 기	주 요 내 용
1970년대 ~ 1980년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정책 : 수입을 위한 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 계약구매를 위해 해외직접투자</li> <li>② 여러 지역에서 규모의 경제 추구</li> <li>③ 하부구조 확충에 관한 지역적인 수요 지원</li> </ul> </li> <li>○ (1974년) 국제협력기구(JICA) 창립 후 민관협력의 대규모 해외농업개발 프로젝트 추진(1979~2011)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 334천ha의 콩 재배면적 확보(브라질 세하두)</li> </ul> </li> </ul>
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (1999년) 식량과 농업 및 농촌기본법 제정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 세계 식량 수급 안정화에 이바지하기 위해 기술협력 등 국제협력 추진 명시</li> </ul> </li> </ul>
2000년대 초반	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (2002년) 예측할 수 없는 사건에 대비한 식량안보 지침 제정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2015년 식량안보 긴급 상황 지침으로 개정</li> </ul> </li> </ul>
2000년대 중후반	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (2009년) 식량안보를 위한 해외투자촉진위원회 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2007년 에그플레이션 발생에 따라 해외농업개발 전략을 재조정하고 식량안보를 위한 해외농업투자를 촉진함.</li> </ul> </li> <li>○ 일본 소비의 전량을 수입에 의존하는 옥수수, 콩을 주된 대상 품목으로 설정하고 곡물 공급원 다각화 추진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 농업 개발국 : 아시아~아프리카 확대</li> </ul> </li> </ul>

시 기	주 요 내 용
2010년대	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 국제 곡물시장의 수급 및 가격이 비교적 안정세를 나타냄에 따라 안정적인 곡물 도입을 주된 목적으로 하는 뚜렷한 정책적 시도는 보이지 않음.</li> <li>● (2015년) 식량안보 긴급 상황 지침 → 발생 가능한 비상사태의 정도에 따라 ‘수준 0’에서 ‘수준 2’까지 3단계로 분류하여 각 수준에서 필요한 조치를 수립함.</li> <li>● (2015년) 식량 자급률 목표 및 자급 잠재지표 제시 → (자급 잠재지표*) 식량 수입이 중단될 경우 일본 국민이 위기 정도 → (자급률) 평시 상황에서 수입에 상당부분 의존하는 것에 따른 내재 위험 정도</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">* 자급 잠재지표란 농림어업분야가 생산하는 식량의 열량 효율을 최대화했을 때 1인당 하루 열량 공급량을 의미함. 일본의 식량 수입이 완전히 차질을 빚었을 때 농업의 식량 생산 능력 또는 그 잠재력을 보여주는 것으로서, A형부터 D형까지 4단계로 나누어 비상시 식량 생산 기준을 제시함.</p>

### ■ 일본 밀 수급현황

- 일본의 밀 생산량은 5십만 톤 이상으로 우리나라에 비해 약 30배 이상이며, 2000년대 자급률도 12% 이상을 유지하고 있어 우리나라에 비해 약 11%이상 높음.  
\* 일본(A) : 952천 톤(1990) → 688(2000) → 571(2010) → 1,004(2015) → 765(2018)  
한국(B) : 0.8천 톤(1990) → 2.3(2000) → 39.1(2010) → 26.4(2015) → 25.7(2018)  
B/A : 0.08%(1990) → 0.33(2000) → 6.85(2010) → 2.63(2015) → 3.36(2018)
- 국민 1인당 밀 소비량은 일본과 우리나라 간에 큰 차이가 없음.  
일본(A) : 31.7kg/人(1990) → 32.6(2000) → 32.7(2010) → 32.8(2015) → 32.4(2018)  
한국(B) : 29.7kg/人(1990) → 34.8(2000) → 32.6(2010) → 33.7(2015) → 32.2(2018)  
B/A : 0.94(1990) → 1.07(2000) → 0.99(2010) → 1.03(2015) → 0.99(2018)
- 일본은 1970년대 쌀 재고 과잉문제를 해결하기 위해 ‘주요식량의 수급 및 가격안정에 관한 법률’에 근거해 쌀을 대체할 수 있는 작물로 밀 수매를 시작함.
- 일본에서 밀의 주산지는 북해도로서 일본 밀 생산량의 56%를 점유하고 있으며, 주로 1모작으로 재배를 하고 있음.
- 따라서 식량안보 차원에서 밀 자급률을 지속적으로 상향할 필요성이 있으며, 이에 대

한 단계적인 육성정책과 전략이 수반되어야 할 것으로 판단됨.

표 8. 일본의 밀 수급추이

년도	공급 (천 톤)			수요 (천 톤)					자급률 (%)
	생산량	수입량	총 공급량	식량용			가공	기타	
				粗食糧	純食糧 (A)	A/人 (kg/人)			
1990	952	5,307	6,259	5,028	3,922	31.7	450	792	15
1995	444	5,750	6,194	5,278	4,117	32.8	412	665	7
2000	688	5,688	6,376	5,299	4,133	32.6	383	629	11
2005	875	5,292	6,167	5,198	4,054	31.7	357	658	14
2010	571	5,473	6,044	5,366	4,185	32.7	324	694	9
2015	1,004	5,660	6,664	5,340	4,165	32.8	278	965	15
2017	907	5,939	6,846	5,376	4,193	33.1	280	921	12
2018	765	5,638	6,403	5,255	4,099	32.4	269	986	14

출처 : 食料需給表. 東京, 日本: 農林水産省. 2020.

### 일본 밀 최대 주산지 : 북해도(홋카이도)

- 밀 재배면적을 규모화하여 재배지를 3등분하고 3년 주기로 밀, 보리, 벼, 채소 등 일정 품목별로 순환 재배하는 형태로 이루어짐.
- CE(컨트리 엘리베이터) 1개소별로 1개의 품종만 취급하고 농가들이 출하한 밀을 수분측정과 정선 결과에 따라 출하대금을 정산함.
- 원료곡의 혼입(혼곡)을 방지하기 위해서 작업라인을 달리해 운영함.

## ■ 밀의 품질등급(품위) 기준과 관리

- 이병희 외(2016)의 일본 현지조사에 따르면 북해도 지역에서 생산되는 밀을 사용하는 제분회사에서 CE 또는 후쿠렌(농협경제련)에 대해 품질개선을 요구하는 경우가 없으나, 동경부근의 소형 CE에서 취급되는 밀에 대해서는 하자가 많은 것으로 조사됨.
- 주요 원인은 북해도 지역은 농가당 재배면적이 넓고, CE의 규모가 커서 좋은 품질의 밀을 출하할 수 있으나, 동경부근은 그렇지 못한 것이 주요 원인으로 조사됨.
- 일본 밀의 품질등급(품위) 중에서 정립율은 우리나라가 기준치가 더 높으나, 1등 표준품 기준으로 피해립 기준치는 일본이 다소 높게 나타남.

→ 밀 품질등급(품위)에 있어 우리나라와 일본 간에 큰 차이가 없음.

표 9. 일본 밀 품질등급(품위) 기준

등급	최저한도		최고한도					
	용적중* (g)	정립 (%)	수분	계	피해립, 이중곡립 및 이물질			
					이중곡립 (%)	밀껍질 (%)	피해립 (%)	기타이물 (%)
1등 표준품	780	75	12.5	5.0	0.5	0.0	0.1	0.4
2등 표준품	730	60	12.5	15.0	1.0	0.0	0.1	0.6

\* 용적중 : 단위부피당 중량으로 밀가루 수율, 밀종실의 등숙상태 및 건전성을 나타내는 지표  
출처 : 우리밀의 제빵품질 향상기술 및 기능성 신제품 개발, 한국식품연구원, 2016.

### ■ 밀의 가격결정 및 시설사용료

- 밀의 매입가격은 후쿠렌(농협경제련)에서 결정한 가격으로 매입하고, 건보비용은 함수율에 따라 차등으로 받으며, 최종 물량을 정산하여 가격을 지불하는 체계임.
- 2000년 정부의 무제한 수매제도를 폐지하고 민간유통 제도로 전환하면서, 값싼 수입밀과 경쟁해야 하므로 가격은 기존 정부 수매 때보다 낮아짐.  
→ 정부는 떨어진 가격을 보충하기 위해 '맥작경영안정자금'을 도입하여 전년도 입찰가격에 생산비 변동률을 고려해서 밀 생산자에게 차액을 지원해주고 있음.

표 10. 일본 밀 품질개선장려금액

[단위 : 엔/60kg]

구 분	A등급	B등급	C등급	D등급
밀(60kg)	600	450	150	0
kg당 환산	10.0	7.5	2.5	

출처 : 우리밀의 제빵품질 향상기술 및 기능성 신제품 개발, 한국식품연구원, 2016.

### ■ 일본 밀의 판매 및 소비

- 후쿠렌(농협경제련)에서 주로 제분회사와 협의 하에 가격을 결정하여 판매를 하고 판매가격은 수입밀과 약 1.5~2.0배의 수준을 보이고 있음.

- 일본에서 생산된 밀은 주로 우동이 약 70%, 빵 및 면 종류로 10%정도 사용되고 있고, 향후 물량신장의 확대가 용이한 빵 및 중화면류용의 생산 확대를 계획하고 있음.(Satake co. 자료)
- 일본은 1970년 이후 쌀의 대체작물로 밀을 장려하여 밀의 생산량이 지속적으로 증가하였으나 수요가 충분하지 않아 생산과 소비의 불균형을 초래함에 따라 2000년 정부의 무제한 수매에서 민간유통으로 제도를 전환함.

표 11. 일본 정부의 밀 취급추이

[단위 : 천 톤]

연도	공 급				수 요			기말 재고
	기초 이월	매 입		계	판 매		계	
		내수	외수		내수	외수		
1990	1,263	804	3,908	<b>5,975</b>	839	3,842	<b>4,681</b>	1,294
1995	1,242	395	4,475	<b>6,112</b>	451	4,479	<b>4,930</b>	1,182
2000	1,425	23	4,693	<b>6,141</b>	292	4,641	<b>4,933</b>	1,208
2005	978		4,786	<b>5,764</b>		4,875	<b>4,875</b>	889

출처 : 우리밀의 제빵품질 향상기술 및 기능성 신제품 개발, 한국식품연구원, 2016.

## 3.2 중 국 (中國)

### ■ 식량 안보 정책

- (2004년) 최저 구매가격 정책을 추진하여 식량의 증산과 농가 소득 증대를 촉진함.  
→ 식량 생산 관련 농민보조정책과 함께 식량 주산지 보정정책을 함.
- (2005년) 식량 주산지 보조정책은 상대적으로 경제가 낙후되고 식량 재배 수익이 낮아 경제력이 비교적 빈약하나 식량 생산에 적합한 지역을 대상으로 장려정책을 추진함으로써 식량 재배의 적극성을 유발하는 동시에 식량 생산을 촉진함.
- (2006년) 대형 상품 식량 기지 건설을 확대하고 농업기지에서 절수 관개 공정, 저수지 개보수 공정 등 기반시설 건설에 투자를 확대함.  
→ 국가 주도의 곡물 구매 및 저장 방식을 개혁하고자 다양한 시장 참여 주체들이 식량 경영에 참여하도록 장려하는 식량 유통영역의 개혁도 추진하고 있으나, 여전히 국영기업이 주도적인 역할을 하고 있음.

### ■ 식량 비축 정책

- 이정환 외(2012)는 중국의 식량 비축은 식량의 안전 및 안보를 보장하기 위한 중요한 조치로서 식량시장을 조절하고 기상에 따른 생산량 감소, 전쟁 등 다양한 비상 상황에 대처할 수 있도록 하는 중요한 정책 수단이 되고 있음.
- 비축 식량은 ① 전국 또는 일부 지역에서 식량 수급 불균형이 발생하거나 시장 가격에 이상 현상이 발생할 경우, ② 중대한 자연재해 또는 기타 돌발사태가 발생한 경우, ③ 국무원에서 필요하다고 판단하는 경우에 비축물량을 방출 및 운용함.

### ■ 정책적 시사점

- 중국은 많은 인구, 경제성장에 따른 곡물 수요 증대 등으로 식량안보를 중대한 문제로 인식하고 있음.
- 자국 내 생산 증대 정책의 경우, 중국과 우리나라는 농업환경 및 여건이 달라 중국의 대규모 보조정책 및 인프라 투자와 같은 사례는 우리나라에 적용하기 어려우나 경지면적을 특정 목표 수준까지 보장, 경지 보호, 화학비료 및 농약 사용량 감소를 강화하는 정책들과 다양한 주체가 곡물 유통영역을 개혁하고자 하는 전략 등을 참고할 필요가 있음.

## 4 국내산 비축밀 가격결정 및 물량

### 4.1 수매가격 결정

#### ■ 밀 품질등급별 차등수매 시행(2019)

- 밀 정부수매 시 가격결정구조와 원가분석을 토대로 합리적인 수매가격을 설정하고자 함.
- 이에 따라 농림축산식품부는 2019년부터 시행중인 밀 정부수매 시 매입대상 품종 제한 및 품질등급별 차등가격을 적용하고, 향후 이를 민간 수매에도 단계적으로 정부수매기준을 적용한다는 계획임.
- 다음은 농림축산식품부의 밀 품질등급별 차등수매 시행(안) 계획으로 품질등급제를 신설하여 가격 차등을 두고 있음.

	기존 농산물 검사규격	품질등급제 신설(안)
밀 품질등급 규격	외관상 품위 위주	기존 검사규격에 단백질 함량 및 특성, 품종 순도 등 기준 추가
수매가격	품종 및 품질별 수매가격 동일	품종 및 품질별 수매가격 차등화

#### ■ 논 타 작물 재배지원

- ‘논 타 작물 재배 지원사업’은 쌀의 공급과잉 문제를 방지하기 위해 논에 다른 소득 작물 재배를 유도하여 타 작물 식량 자급률을 높이고, 지역 특성화 품목 육성을 위해 추진됨.
- 대상 품목은 수급 변화에 영향을 적게 받는 조사료, 지역특화작목 등이며, 배추, 대파와 같이 수급 불안의 우려가 있는 품목은 지원 대상에서 제외함.
- 2017년 기준 밀 재배면적이 9,283ha, 농가당 평균 경작면적이 1.07ha을 감안할 경우에, 산술적으로 호당 340만 원을 지원받을 수 있음.
- 따라서 논 타 작물 재배지원금도 농가경영의 수익(회계상 영업외 수익)으로 집계하는 것이 필요함.

표 12. 논 타 작물 재배 지원단가 및 재배면적(2019)

[단위 : 만 원/ha, ha]

구 분	조사료	일반·녹비작물	두 류	휴 경
지원단가	430	340	325	280
재배면적	10,000	15,000	20,000	10,000

자료 : 농림축산식품부(www.mafra.go.kr)

- \* 주) 조사료 : 사료용 벼, 사료용 옥수수, 사료용 피, 수단그라스 등이 포함  
 일반·녹비작물 : 조사료, 풋거름작물<sup>1)</sup>, 두류, 벼, 배추, 무, 고추, 대파를 제외한 모든 작물이 포함  
 두 류 : 일반콩(장류용 등), 강낭콩, 동부, 완두, 작두, 잠두, 팥, 녹두, 땅콩 등 포함  
 휴 경 : 7월~10월 농작물 수확·판매 등을 목적으로 재배하지 않아야 하며, 농지의  
 형상 및 기능을 유지할 의무를 가짐 (6~8월 중 심경·쇄토 1회 이상 권장)
- 1) 풋거름작물 : 풋배기콩, 옥수수, 수수, 호밀, 해바라기, 코스모스, 유채, 메일 등

### ■ 밀 수매가격 변동

- 밀 수매가격은 2004년부터 2019년까지 등락은 있었으나 전반적으로 가격이 상승함. (연평균 약 **0.92%** 상승)
- '17년 기준 1등급(양호)을 전량 생산한 농가의 경우에 수입은 약 **480**만 원으로 추정됨.  
 (산출)  $(430\text{kg}/10\text{a} \times 10.7\text{a}) \times (42,000\text{원}/40\text{kg} \div 40\text{kg}) = 4,831\text{천 원/호}$
- '19년 기준 1등급(양호)을 전량 생산한 농가의 경우에 수입은 약 **418**만 원으로 추정됨.  
 (산출)  $(401\text{kg}/10\text{a} \times 10.7\text{a}) \times (39,000\text{원}/40\text{kg} \div 40\text{kg}) = 4,183\text{천 원/호}$

표 13. 밀(등급별) 수매가격 변동현황

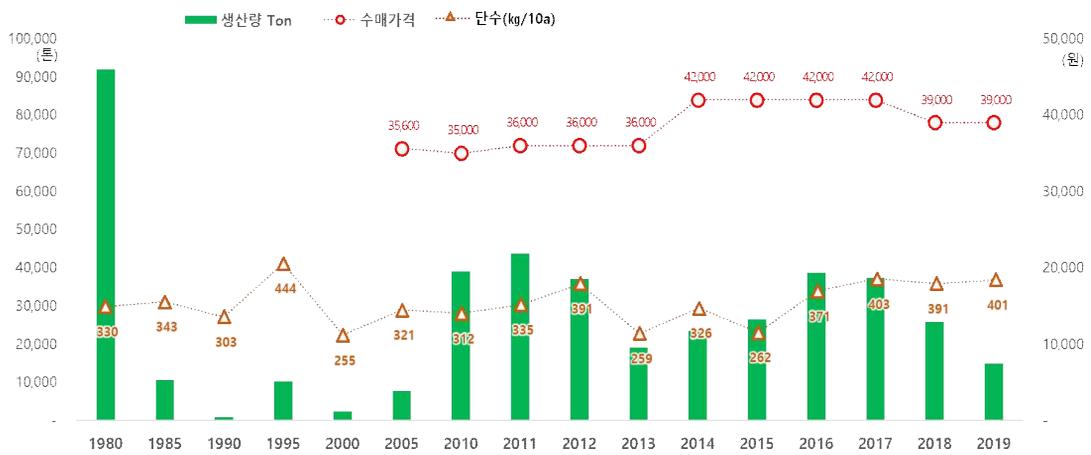
[단위 : 원/40kg]

등 급	'04	'05~'06	'07~'08	'09~'10	'11~'13	'14~'17	'18~'19
<b>1등급</b> (양호)	<b>34,260</b>	<b>35,600</b>	<b>34,260</b>	<b>35,000</b>	<b>36,000</b>	<b>42,000</b>	<b>39,000</b>
2등급 (보통)						39,600	36,600
3등급 (등외)						35,200	32,760

- \* 무농약 : 관행농법 + 3,000원 이내 추가 수매  
 유기농 : 무농약 + 3,000원 이내 추가 수매

- 2004년부터 2019년까지 국산밀 생산량과 수매가격(1등)의 가격추이를 살펴보면, 생산량 등의 재배여건과 시장여건과 무관하게 수매가격이 책정됨.
- ‘공공비축제도 운영개선방안 연구(2016)’에서도 언급된 것처럼 밀 재배농가에게 일정수준의 소득을 보장하고, 고품질의 밀이 생산될 수 있도록 수매가격 정책을 개편할 필요성이 있음.

그림 9. 국산밀 생산량/단수와 수매가격(1등) 상관곡선



## 4.2 수매·비축 비용

### ■ 수매비축 비용구조

- 한국농수산물유통공사가 2017년산과 2018년산 밀 특별매입을 위해 시행계획과 정산내역을 토대로 하여 비축에 투입되는 비용구조는 다음과 같음.

항 목	산 출 식	정 산 기 준
① 물 품 대	등급별 $\Sigma(\text{물량(kg)} \times \text{매입가/kg})$	품종별, 등급별 수매가격에 의거한 구분 정산
② 물 류 비		
출 고 료	물량(kg)×출고비용/kg×부가세	출고료 : 3.847원/kg
상 차 료	물량(kg)×상차비용/kg×부가세	상차료 : 2.218원/kg
운 송 비	물량(kg)×운송비/kg×부가세	운송비 : 45.54원/kg (200km 기준) 정부관리양곡처리요율표 트럭운입(국내양곡, 포장물) 기준 - 일반과세자 : 10% - 농 협 : 2.5% 유료도로 통행료 : 실비지급
하 차 료	물량(kg)×하차비용/kg×부가세	하차료 : 2.218원/kg 정부관리양곡처리요율표의 일반하역료 또는 톤백요율 기준
③ 검 사 비		
안전성 검사	검사비/건×총 검사건수×부가세	검사비 : 627천원/건
공인 검정비	인건비/日×투입인력×검정일수	인건비 : 330천원/日·名 (정부노임단가 기준) * 검정료 280, 숙박비 50
④ 보 관 비		
보 관 료	물량(kg)×보관료/日·kg×보관일수×가산율×가산세	보관료 : 0.1388원/日·kg 정부관리양곡처리요율표의 일반창고 양곡보관료 또는 저온창고 양곡보관료 기준 - 부가가치세 : 요율표 부대조건에 의거 가산 - 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산지역은 기본요율에 5.0%, 톤백 보관양곡은 3.0% 가산
보관보험료	물품대×보험요율	보험요율 : 0.1%
합 계	①+②+③+④	

자료 : 밀 특별매입 세부추진계획, 한국농수산물유통공사

### ■ 비축밀 수매물량 및 수매금액

- 2017년산 비축밀은 금강밀, 조경밀, 수안밀 3개 품목에서 이루어졌으며, 6,060톤을 매입하였고 매입대금은 56억 원이 소요됨.  
→ 2017년산 총 생산량 중에서 약 **16.2%**를 재고문제 및 수급안정을 위해 특별 매입함.
- 2018년산 비축밀은 금강밀, 조경밀 2개 품목에 한해 4,140톤을 매입하였고 매입대금은 39억 원이 소요됨.  
\* 2017년산 수안밀의 품위 및 품질이 미흡하여 2018년산 비축밀 품목에서 제외시킴.  
→ 2018년산 총 생산량 중에서 약 **16.1%**를 재고문제 및 수급안정을 위해 특별 매입함.

표 14. 정부 비축밀 수매물량 및 수매금액 현황

[단위 : 톤, 백만 원]

생 산 년 도	품 종	등 급		계	물 품 대 (매입대금)	비 고
		1등급 (양호)	2등급 (보통)			
2017 (1차)	금 강	741.5	2,350.3	3,091.8	2,785	매입기간 : '19.03.12~04.12
	조 경	1,001.9		1,001.9	977	
	수 안	1,266.8	700.2	1,967	1,849	
	계	<b>3,010.2</b>	<b>3,050.5</b>	<b>6,060.7</b>	<b>5,611</b>	
2018 (2차)	금 강	2,603.2	728.3	3,331.5	3,177	매입기간 : '19.12.12~20.01.10
	조 경	808.9		808.9	788	
	수 안					
	계	<b>3,412.1</b>	<b>728.3</b>	<b>4,140.4</b>	<b>3,965</b>	
합계	금 강	3,344.7	3,078.6	6,423.3	5,962	
	조 경	1,810.8		1,810.8	1,765	
	수 안	1,266.8	700.2	1,967	1,849	
	계	<b>6,422.3</b>	<b>3,778.8</b>	<b>10,201.1</b>	<b>9,576</b>	

자료 : 밀 특별매입 결과보고, 한국농수산물유통공사, 2019.

### ■ 비축밀 매입정산금액

- 비축밀을 산지저장시설에서 aT 비축기지로 이송하는데 있어 소요되는 제반비용(물류비, 검사비)을 포함할 경우에 2017년산은 물류비와 검사비가 추가적으로 217백만 원이 발생하고 2018년산은 126백만 원이 발생함.
- 2017년산과 2018년산 비축밀의 특별매입에 따라 소요된 항목별 평균 구성비

는 물품대(96.5%), 물류비(2.8%), 검사비(0.7%)로 나타남.

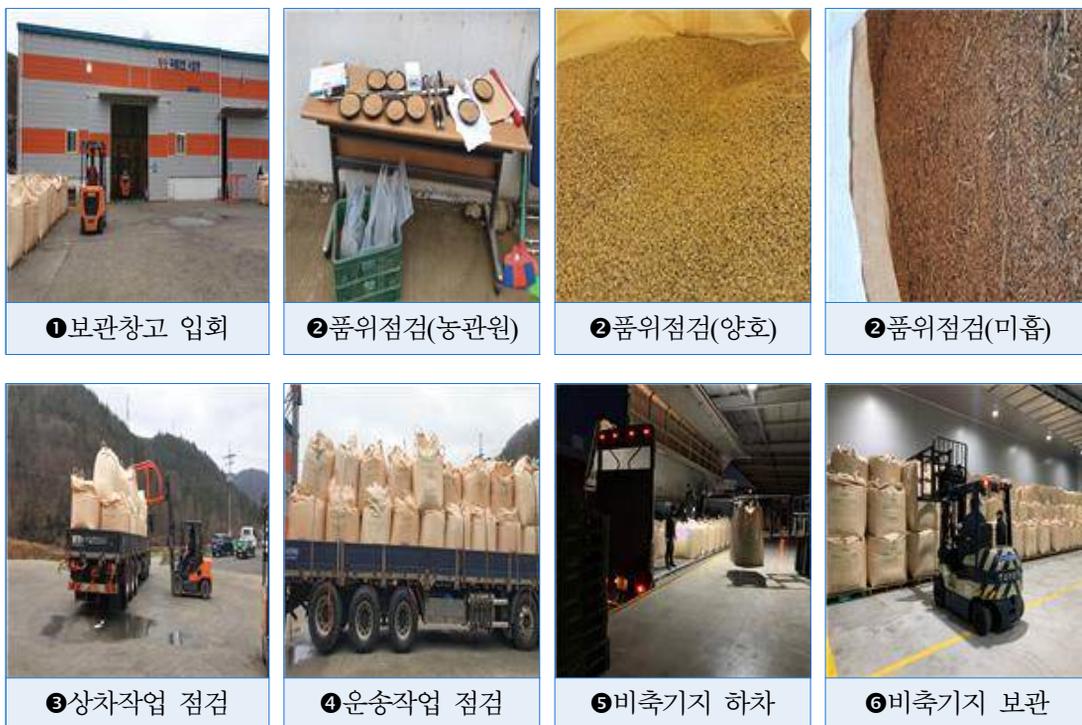
표 15. 비축밀 매입정산내역('17년산, '18년산)

[단위 : 백만 원]

생 산 년 도	매입정산항목			계	비 고
	물품대	물류비	검사비		
2017	5,611 (96.3)	166 (2.8)	51 (0.9)	<b>5,828</b> (100.0)	
2018	3,965 (96.9)	115 (2.8)	11 (0.3)	<b>4,091</b> (100.0)	
계	<b>9,576</b> (96.5)	<b>281</b> (2.8)	<b>62</b> (0.7)	<b>9,919</b> (100.0)	

자료 : 밀 특별매입 결과보고, 한국농수산물유통공사, 2019.

(참고) 2018년산 비축밀 특별매입 과정





## 우리밀살리기운동본부

### 개 요

- 일 시 : 2020년 6월 26일
- 장 소 : 서울시 영등포구 국회대로 55길 6 여성미래센터 302호
- 주 제 : 국산밀 수매체계 및 수매가격

### 면 담 결 과

- 우리나라는 식문화 변화에 따라 국민1인당 연간 쌀 소비량은 지속적으로 감소하고 있으며 2019년 60kg미만으로 떨어짐.  
→ 반면에 국민1인당 연간 밀 소비량은 30kg대를 꾸준히 유지하고 있는 우리나라 제2의 주식이지만 99% 이상을 수입밀에 의존함.
- 쌀 소비량 감소가 밀 소비량 증가로 이어지고 있지 않으며, 밀만이 가진 고유한 식품산업 영역이 존재함.  
→ 따라서, 국산밀 소비를 촉진하는 방안은 새로운 식품시장을 만들기보다는 기존 수입밀 시장을 국산밀 시장으로 대체하는 것이 효과적임.
- 국산밀의 품질 향상을 통해 신뢰성을 회복해야 하는데 밀 재배농가의 고품질 노력 부족에서 영향을 찾기보다는 수매·유통 단계에서 혼입, 품질저하 발생 등 인프라 및 체계에서 원인을 찾아야 함.  
→ 정부에서 수매, 유통, 제분 과정에서 품종혼입이 발생되지 않도록 대대적인 투자가 필요함.
- 국산밀의 수매가격은 현재 재배농가의 농가소득에 큰 도움이 되지 못하고 있으며, 쌀 수매가격 대비 절반에도 미치지 못하는 실정임.  
→ 수매가격은 생산원가를 조사하고 이에 대한 과학적·합리적 수매가격의사결정체계를 수립하여 반영하여야 함.
- 밀 재배농가의 밀 품질과 수확은 영농기술이 아닌 기후·일기 변화와 병해충(붉은곰팡이) 발생 등의 불가항력적 원인에 있음.  
→ 밀 재배필지에 대한 ‘토양검정사업’을 시행하여 지력향상을 가져오고 밀의 저항성을 높여야 함.
- 공익형 직불제가 농가소득 및 수급안정을 위해서 앞으로 공익형 직불제와 연계한 농민기본소득 연구를 시행하여야 함.
- 밀 수매가는 정부주도가 아닌 민간주도로 시장에 맡겨야 하며, 수매가격이 과학적·합리적으로 결정될 수 있도록 정부에서 조사·연구를 시행하여 이해관계자와 공유해야 함.
- 우리밀살리기운동본부는 김제시, 군산시에서 영유아에게 건강한 먹거리를 제공하고 지역에서 생산된 밀의 소비촉진을 위해 유치원 미 어린이집에 우리밀 제품인 밀가루, 국수, 라면을 공급하고 있음.  
→ 밀 소비촉진과 자급율을 높이기 위해서는 전국 영유아시설과 학교에 우리밀로 만든 학교급식용 식품을 공급하여야 함.

# IV

## 비축밀 방출가격 및 방출계획

### 1 국내산 비축밀 방출물량 (2020.04.30. 기준)

#### ■ 밀 재고동향

- 국산밀 품질문제 및 소비정체로 인해 재고과잉 문제가 발생하고 있으며, 이를 해결하고자 2012년 3만 톤, 2017년에 1만 톤을 주정용으로 특별 처분하여 재고를 소진시킴.
- 산지의 국산밀 재고는 수매대금 정산 문제, 품질저하, 저장·보관 연장에 따른 경영부담이 발생하고 있으며, 이는 다음해 계약재배에도 악영향을 주고 있음.

표 16. 국내산 밀 재고동향

[단위 : 톤]

구 분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
생산량 <sup>(A)</sup>	37,014	19,061	23,409	26,433	38,705	37,425
재고량 <sup>(B)</sup> (7월말 기준)	20,635	10,106	4,029			10,004
재고율 (B/A)	55.7	53.0	17.2			26.7

자료 : 농림축산식품부

#### ■ 비축밀 재고

- aT비축기지에 보관되고 있는 비축밀 재고량은 2017년산이 약 6천 톤, 2018년산이 약 4천 톤으로 1만 톤을 보유하고 있음.
- 2019년 7월에 특별 매입한 국산밀을 품종별로 시범제분을 위해 45,759kg(금강 15,749kg, 수안 14,935kg, 조경 15,075kg)를 방출하여 제분을 하고, 21,860kg를 aT가 인수받아 보관하고 있음.  
→ 유관기관 및 식품업체의 국산밀(밀가루) 샘플 제공(6,920kg)

- 2020년 4월에 시범 제분한 국산밀(밀가루) 14,880kg를 공매를 붙였으며, 그 중에서 14,880kg가 낙찰되고 공급됨.

표 17. 국산밀 입·출고 및 재고현황(2017년산, 2018년산)

[단위 : 톤]

비축기지	입고 물량			출고 물량			재고 물량			비고
	'17	'18	계	'17	'18	계	'17	'18	계	
평택	979		979	15		15	964		964	시범제분 : 45.7톤 (19.07.05)
이천		2,058	2,058					2,058	2,058	
회덕	994		994				994		994	
청주	1,958	182	2,140	16		16	1,942	182	2,124	공매* : 14.8톤 (20.05.11)
청원		605	605					605	605	
전주	972		972	15		15	957		957	* 공매는 시범제분된 물량 중에서 낙찰된 물량임
장성	507	719	1,226				507	719	1,226	
광주		576	576					576	576	
부산	651		651				651		651	
계	6,061	4,140	10,201	46		46	6,015	4,140	10,155	

자료 : 시범제분 및 공매(입찰) 결과보고서, 한국농수산물유통공사.

### ■ 품종별 재고현황

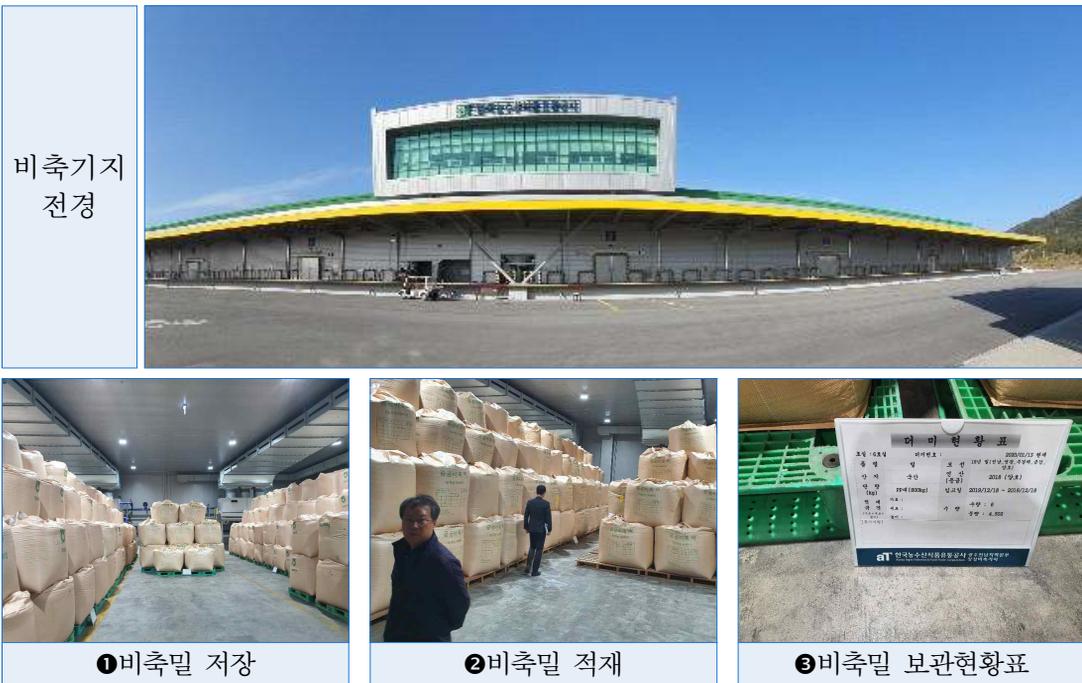
- aT비축기지에 보유하고 있는 비축밀 재고량은 10,155톤이며, 품종별로 금강밀이 6,407톤, 조정밀이 1,795톤, 수안밀이 1,952톤을 재고로 보유하고 있음.
- 생산연도로 살펴보면 2017년산이 6,015톤, 2018년산이 4,140톤을 재고로 보유하고 있음.
- 회전비축을 위해 2017년산을 우선적으로 방출한 후에 2018년산을 방출해야 하며 방출은 품종과 등급을 선별하여 방출하는 것이 합리적임.
- 2020년에 2017년산 비축밀을 방출해야 산지·시장여건 등을 감안하여 2019년산 재고밀을 수매할 수 있는 저장 공간을 확보할 수 있음.

표 18. 품종별 입·출고 및 재고현황(2017년산, 2018년산)

[단위 : 톤]

품종	등급	입고량			출고량			재고량		
		'17	'18	계	'17	'18	계	'17	'18	계
금강	1등(양호)	741.5	2,603.2	3,344.7				741.5	2,603.2	3,344.7
	2등(보통)	2,350.3	728.3	3,078.6	15.7		15.7	2,334.6	728.3	3,062.9
	소계	<b>3,091.8</b>	<b>3,331.5</b>	<b>6,423.3</b>	<b>15.7</b>		<b>15.7</b>	<b>3,076.1</b>	<b>3,331.5</b>	<b>6,407.6</b>
조경	1등(양호)	1,001.9	808.9	1,810.8	15.1		15.1	986.8	808.9	1,795.7
	2등(보통)			0						
	소계	<b>1,001.9</b>	<b>808.9</b>	<b>1,810.8</b>	<b>15.1</b>		<b>15.1</b>	<b>986.8</b>	<b>808.9</b>	<b>1,795.7</b>
수안	1등(양호)	1,266.8		1,266.8				1,266.8		1,266.8
	2등(보통)	700.2		700.2	14.9		14.9	685.3		685.3
	소계	<b>1,967.0</b>		<b>1,967.0</b>	<b>14.9</b>		<b>14.9</b>	<b>1,952.1</b>		<b>1,952.1</b>
계	<b>6,060.7</b>	<b>4,140.4</b>	<b>10,201.1</b>	<b>45.7</b>		<b>45.7</b>	<b>6,015.0</b>	<b>4,140.4</b>	<b>10,155.4</b>	

비축밀 보관관리 현황 (aT 장성비축기지)



## 2 국내산 비축밀 방출가격

### 2.1 비축밀 이론적 방출가격 산정

#### ■ 적용기준

- 비축밀의 품종별, 등급별 이론적 원가(물품대+물류비+검사비), 제분수율 등을 산출하여 수입밀과의 가격경쟁력을 상호 비교함으로써 합리적인 방출가격을 산출하고자 함.
- 방출기준을 국산밀 원맥기준으로 할 경우와 소맥분(밀가루)로 공급할 경우의 원가를 분석함으로써 합리적인 방출가격을 산출하고자 함.

#### ■ 1등급(품질 양호) 기준

표 19. 품종별 이론적 방출가격(1등급 기준)

[단위 : 톤, 백만 원]

항 목	금 강 <sup>1)</sup>		조 경 <sup>2)</sup>		수 안 <sup>3)</sup>		합 계	
	'17	'18	'17	'18	'17	'18	'17	'18
비 축 물 량	741.4	2,603.2	1,001.9	808.9	1,266.8		3,010.2	3,412.1
<b>■ 매 입</b>	<b>749.5</b>	<b>2,616.9</b>	<b>1,012.8</b>	<b>813.2</b>	<b>1,280.6</b>		<b>3,043.0</b>	<b>3,430.2</b>
물 품 대	722.9	2,538.1	976.8	788.7	1,235.1		2,934.9	3,326.8
물 류 비	20.0	71.2	27.1	22.1	34.2		81.4	93.4
검 사 비	6.5	7.5	8.8	2.3	11.1		26.6	9.9
<b>■ 보 관</b>	<b>49.7</b>	<b>75.8</b>	<b>67.1</b>	<b>23.5</b>	<b>84.9</b>		<b>201.8</b>	<b>99.4</b>
보 관 료	48.9	73.3	66.1	22.7	83.6		198.8	96.1
보 험 료	0.7	2.5	0.9	0.7	1.2		2.9	3.3
<b>합 계 (1+2)</b>	<b>799.2</b>	<b>2,692.8</b>	<b>1,080.0</b>	<b>836.8</b>	<b>1,365.5</b>		<b>3,244.8</b>	<b>3,529.7</b>
<b>이론적 원가 (원/kg)</b>	<b>1,078</b>	<b>1,034</b>	<b>1,078</b>	<b>1,034</b>	<b>1,078</b>		<b>1,078</b>	<b>1,034</b>

1)금강(육성연도 1997)은 국수용 목적으로 품종을 개발하였으며, 10a당 약 422kg가 생산됨.

2)조경(육성연도 2004)은 빵용 목적으로 품종을 개발하였으며, 10a당 약 519kg가 생산됨.

3)수안(육성연도 2009)은 국수용 목적으로 품종을 개발하였으며, 10a당 약 578kg가 생산됨.

- 품종별로 물류비와 검사비 내역을 산출할 수 없는 한국농수산물유통공사의

정산보고서의 정산비를 비축물량 비중으로 환산하여 산출함.

- 보관료는 aT비축기지 입고시점부터 방출시점(2020년 8월말)까지 기간을 적용함.  
\* 보관기간 : 476일(2017년산), 203일(2018년산)
- 이와 같은 조건으로 이론적 방출가격을 산출할 경우에 2017년산은 kg당 1,078원, 2018년이 1,034원으로 분석됨.

### ■ 2등급(품질 보통) 기준

- 2등급(품질 보통)의 이론적 방출가격을 산출할 경우에 2017년산은 kg당 980원, 2018년산은 937원으로 분석됨.
- 1등급(양호)과 2등급(보통)간의 이론적 방출가격 차이는 2017년산의 경우에는 kg당 98원이 차이가 나고, 2018년산의 경우에는 97원의 가격차가 발생함.

표 20. 품종별 이론적 방출가격(2등급 기준)

[단위 : 톤, 백만 원]

항 목	금 강		조 경		수 안		합 계	
	'17	'18	'17	'18	'17	'18	'17	'18
비 축 물 량	2,350.3	728.2			700.2		3,050.5	728.2
<b>■ 매 입</b>	<b>2,146.7</b>	<b>661.1</b>			<b>639.5</b>		<b>2,786.3</b>	<b>661.1</b>
물 품 대	2,062.4	639.0			614.4		3,326.8	639.0
물 류 비	63.5	19.9			18.9		82.5	19.9
검 사 비	20.7	2.1			6.1		26.9	2.1
<b>■ 보 관</b>	<b>157.3</b>	<b>21.1</b>			<b>46.8</b>		<b>204.2</b>	<b>21.1</b>
보 관 료	155.2	20.5			46.2		201.5	20.5
보 험 료	2.0	0.6			0.6		2.6	0.6
<b>합 계 (1+2)</b>	<b>2,304.1</b>	<b>682.2</b>			<b>686.4</b>		<b>2,990.5</b>	<b>682.2</b>
<b>이론적 원가 (원/kg)</b>	<b>980</b>	<b>937</b>			<b>980</b>		<b>980</b>	<b>937</b>

## 2.2 비축밀 시범제분 및 제분율

### ■ 2017년산 시범제분

- 2019년 7월에 비축밀의 품질수준 평가 및 수요조사를 위해 수입밀과 동등한 조건으로 회분율 기준방식으로 시범제분을 시행함.
- 제빵용인 조경밀은 단백질 함량이 8.4%로 적정수준인 13%에 크게 미달되었고, 평균 제분수율은 47.8%로 나타남.  
\* 평균 제분수율 : 43.7%(금강), 40.0%(수안), 59.7%(조경)
- 21,860kg를 제분하는데 비용은 3,366,440원 소요됨. (kg당 단가 154원)
- 한국농수산물유통공사에서 2017년산 3개 품종을 대상으로 한 시범제분 결과는 다음과 같음.

표 21. 비축밀 시범제분 결과

품종	용도	회분율 (%)	중량			시험성적		비고
			투입량	생산량	수율	수분	단백질	
금강 (보통)	생면용	40.0	8,906	3,320	37.3	13.4	11.5	* 수입밀은 회분율이 0.38 ~ 0.45로 제분 후 용도 별 구분 사용
	다목적	44.0	6,843	3,560	52.0	14.2	11.8	
수안 (보통)	생면용	40.0	8,089	2,540	31.4	13.2	10.2	
	다목적	44.0	6,846	3,440	50.2	13.4	11.3	
조경 (양호)	제빵용	45.0	15,075	9,000	59.7	13.6	8.4	
계 (평균)		(43.0)	45,759	21,860	47.8	(13.6)	(10.3)	

자료 : 시범제분 결과보고서, 한국농수산물유통공사, 2019.

### ■ 비축밀 소맥분(밀가루) 입찰가격(시범제분)

- aT Bid 비축농산물 전자입찰시스템에서 2020년 3월 23일부터 공개경쟁입찰방식으로 공매를 시행한 결과, 3차까지 유찰이 되었고 4차~7차 공매에서 510~901원/kg으로 14,880kg가 낙찰됨.
- 상대적으로 높은 가격으로 인해 기업의 참여율이 저조하고, 한국농수산물유통공사는 입찰 참가예정 업체를 대상으로 사전 견적가를 징구 후 예정가격을 조정할 계획임.

표 22. 비축밀 소맥분(밀가루) 4차 공매결과

입찰	품종	등급	물량(kg)		낙찰가 (원/kg)	낙찰금액 (천원)	낙찰율 (%)	비고
			입찰	낙찰				
4차 (19.04.13 기준)	금강	보통	3,720	1,620	901	1,459	43.5	원산지(전북)
	수안	보통	3,660	2,620	851	2,229	71.5	원산지(전북)
	조경	양호	7,640					
	계		15,020	4,240	870	3,688	28.2	

자료 : 비축밀 시범제분 소맥분(밀가루) 판매결과보고서, 한국농수산식품유통공사, 2019.

### ■ 국산밀(비축밀)과 수입밀의 가격비교

- 국산밀과 수입밀의 연도별 가격을 비교할 경우에 약 3배의 차이가 나고 있으며, 비축밀과 비교하면 원맥은 약 3.2~3.6배가 높음.

표 23. 국산밀(비축밀)과 수입밀 가격비교

[단위 : 원/kg]

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018
수입밀(A)*	423	369	347	302	286	315
국산밀*	900	1,050	1,050	1,050	1,050	975
가격차*	<b>2.1</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.5</b>	<b>3.7</b>	<b>3.1</b>
비축밀	<b>원맥(B)</b>				<b>1,029</b>	<b>1,017</b>
	1등(양호)				1,078	1,034
	2등(보통)				980	937
가격차	<b>원맥(B/A)</b>				<b>3.6</b>	<b>3.2</b>
	1등(양호)				3.8	3.3
	2등(보통)				3.4	3.0

\* 출처 : (국산)국산밀산업협회 수매가격 기준, (수입)관세청 수출입무역통계 자료

- 2019년 시범제분을 통한 소맥분(밀가루) 제분수율(제분율)은 금강밀이 43.7%, 수안밀 40.0%로 나타나, 소비업체가 비축밀을 구매하기 위해서는 적정 수율을 고려하여 가격을 책정할 필요가 있음.

\* 일본(농협경제련) : 판매가 ÷ 수입밀 = 1.5배 ~ 2.0배

\* 국내(수요업체) : 판매가 ÷ 수입밀 ≒ 1.5배 미만

## 2.3 비축밀 적정 방출가격 설정

### ■ 수입밀 추정가격

- 2017년 수입밀 kg당 평균단가는 286원이고 2018년 수입밀은 315원임.
- 수입밀을 소맥분(밀가루)로 제분하는 제분율은 품종 및 용도에 따라 변동되지만, 평균 제분율(60%)과 제분원가(100원/kg)를 적용하여 가격을 추정함.  
\* 2017년산 수입 소맥분(577원/kg), 2018년산 수입 소맥분(625원/kg)

### ■ 적정 방출가격

- 상한가는 시범제분을 통해 산출된 제분율(제분수율)과 시장수요 등을 종합적으로 고려하여 적용하였으며, 수입밀 대비 1.5배가 넘지 않는 범위에서 설정함.
- 원맥으로 비축밀을 방출할 경우의 가격산출 방법,
  - (2등) 수입밀 가격 × (1.1배 ~ 1.5배) × 연산별 저장·보관 감모율(97.91%)<sup>1)</sup>
  - (1등) 2등 원맥가격 × 1.1배\* (\* 비축밀 등급별 이론적방출가격 차이)
- 소맥분으로 비축밀을 방출할 경우의 가격산출 방법,
  - (수입밀) 수입밀 원맥가격 ÷ 60%(제분수율) + 제분비용\*(100원/kg)
  - (2등) 수입밀가루 추정가격 × (1.1배 ~ 1.5배) × 연산별 감모율(97.91%)
  - (1등) 2등 밀가루가격 × 1.1배
  - \* 제분비용은 시범제분 시 kg당 154원이 소요되었으나, 대량으로 제분할 경우에 kg당 약 100원으로 비용을 절감할 것으로 판단됨.
- 원맥으로 비축밀을 방출할 경우에 적정 가격범위는 다음과 같음.
  - 1등급 : 2017년산(339~462원/kg), 2018년산(382~520원/kg)
  - 2등급 : 2017년산(308~420원/kg), 2018년산(347~473원/kg)
- 소맥분으로 비축밀을 제분하여 방출할 경우에 적정 가격범위는 다음과 같음.
  - 1등급 : 2017년산(683~932원/kg), 2018년산(757~1,032원/kg)
  - 2등급 : 2017년산(621~847원/kg), 2018년산(688~938원/kg)
- 방출가격은 aT Bid 비축농산물 전자입찰시스템을 통한 공개경쟁입찰방식으로 공매하며, 신수요 창출을 위한 비축밀 방출일 경우에는 정책적으로 예외조건을

1) 쌀 감모통계 개선을 위한 감모율 추정연구에서 일본은 곡류의 감모율을 3% 이내로 적용하고 있으며, 본 연구에서 우리나라는 쌀의 저장 및 도정단계에서 발생하는 감모율을 2.09%로 추정함. 따라서 본 연구에서는 비축밀의 연산이 경과함에 따라 발생하는 감모율을 2.09%로 추정하여 적용하고 향후 이에 대한 면밀한 연구가 필요함. (박동규 외)

신설하거나 하한가격폭을 확대할 필요성이 있음.

→ 중장기적으로 국산밀의 수요기반 확충과 자급율 향상을 위한 정책적 신수요 시장 창출이 요구됨.

- 신수요 창출을 위한 정책적 비축밀 방출가격 하향은 신규시장에 가격교란을 초래하거나 거래처 간에 갈등이 발생하지 않는다는 전제조건에서 신중하게 접근해야 하며, 구매방법보다는 직배방법으로 비축밀을 방출하는 것이 적절할 것으로 판단됨.

### 한국농수산물유통공사(aT) 비축밀 판매방법

- 근 거 : 농수산물비축사업실시요령 (시행 ; 2020.06.25.)
  - 판매방법 : 비축농산물의 판매는 구매, 상장, 직배, 직판, 위탁판매, 그 밖의 사장이 정하는 방법에 의함.
    - ①(구매) 희망수량에 대한 단가입찰방법(일반경쟁입찰)을 원칙으로 함.
      - \* 입찰예정가격은 품위에 상응하는 시중도매가격의 100분의 70 이상에서 시장가격 동향을 고려하여 결정
- aT Bid비축농산물 전자입찰시스템으로 구매 등록업체를 대상으로 구매
- ②(직배) 비축농수산물을 입찰에 의하지 않고 판매대상자를 지정하여 지정 가격으로 물량을 배정하여 판매하는 방법
    - \* 직배가격은 최근일 구매를 실시한 구매(상장) 평균가격을 적용하며, 농산물 유통개선사업 또는 공익사업용으로 판매하는 경우 시중도매가격의 100분의 70 이상 수준에서 따로 결정
- 직배시기는 해당품목의 수급상황, 가격동향, 재고량, 구매현황 등을 고려하여 결정
  - 직배물량 배정은 비축농산물 재고량, 등록업체의 월간 수요량, 그 밖의 시장동향을 고려하여 업종별, 업체별로 일정 기간별 직배한도량 결정
- ③(상장) 비축농산물을 법정도매시장(공판장)에 상장판매코자 할 때에는 대상도매시장과 상장판매약정 체결



표 24. 연산별 비축밀 적정 방출가격

[단위 : 원/kg]

방출 조건	구분		2017년산			2018년산		
			금강	조경	수안	금강	조경	
원 맥	수입밀 <sup>(A)</sup>		286			315		
	비축밀	1등(양호)	1,078	1,078	1,078	1,034	1,034	
		2등(보통)	980		980	937	937	
	1등 (양호)	방출가	상한 <sup>(B)</sup>	462	462	462	520	520
			적정 <sup>(C)</sup>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>451</b>	<b>451</b>
			하한 <sup>(D)</sup>	339	339	339	382	382
		가격차	B/A	1.62	1.62	1.62	1.65	1.65
		C/A	<b>1.40</b>	<b>1.40</b>	<b>1.40</b>	<b>1.43</b>	<b>1.43</b>	
		D/A	1.19	1.19	1.19	1.21	1.21	
	2등 (보통)	방출가	상한 <sup>(B)</sup>	420	420	420	473	473
			적정 <sup>(C)</sup>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>410</b>	<b>410</b>
			하한 <sup>(D)</sup>	308	308	308	347	347
		가격차	B/A	1.47	1.47	1.47	1.50	1.50
		C/A	<b>1.27</b>	<b>1.27</b>	<b>1.27</b>	<b>1.30</b>	<b>1.30</b>	
	D/A	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10		
소맥분 (밀가루)	수입밀 <sup>(A)</sup>		577			625		
	비축밀	1등(양호)	1,897	1,897	1,897	1,823	1,823	
		2등(보통)	1,733		1,733	1,662	1,662	
	1등 (양호)	방출가	상한 <sup>(B)</sup>	932	932	932	1,032	1,032
			적정 <sup>(C)</sup>	<b>807</b>	<b>807</b>	<b>807</b>	<b>894</b>	<b>894</b>
			하한 <sup>(D)</sup>	683	683	683	757	757
		가격차	B/A	1.62	1.62	1.62	1.65	1.65
		C/A	<b>1.40</b>	<b>1.40</b>	<b>1.40</b>	<b>1.43</b>	<b>1.43</b>	
		D/A	1.18	1.18	1.18	1.21	1.21	
	2등 (보통)	방출가	상한 <sup>(B)</sup>	847	847	847	938	938
			적정 <sup>(C)</sup>	<b>734</b>	<b>734</b>	<b>734</b>	<b>813</b>	<b>813</b>
			하한 <sup>(D)</sup>	621	621	621	688	688
		가격차	B/A	1.47	1.47	1.47	1.50	1.50
		C/A	<b>1.27</b>	<b>1.27</b>	<b>1.27</b>	<b>1.30</b>	<b>1.30</b>	
	D/A	1.08	1.08	1.08	1.10	1.10		

### 3 국내산 비축밀 방출계획

#### 3.1 근거법령 : 밀산업 육성법 (법률 제16545호, 시행 2020.02.28.)

법 률	<p>제17조(우선구매) ①농림축산식품부장관 또는 지방자치단체의 장은 밀산업의 활성화를 위하여 국가, 지방자치단체 또는 공공기관의 집단급식시설이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 집단급식시설을 운영하는 관계기관의 장에게 국산밀, 국산밀가루 또는 국산밀가공품을 우선 구매하도록 요청할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 국산밀, 국산밀가루 또는 국산밀가공품의 판단기준은 농림축산식품부령으로 정한다.</p> <p>③ 지방자치단체의 장은 제1항에 따른 우선구매에 필요한 사항을 조례로 정할 수 있다.</p>
시 행 령	<p>제10조(우선구매) 법 제17조제1항에서 “대통령령으로 정하는 집단급식시설”이란 ‘식품위생법’ 제2조제12호가목부터 마목까지 및 사목에 따른 급식시설을 말한다.</p>
시행규칙	<p>제10조(국산밀 등의 판단기준) 법 제17조제1항에 따라 농림축산식품부장관 또는 지방자치단체의 장이 우선 구매를 요청할 수 있는 국산밀, 국산밀가루 또는 국산밀가공품은 해당 밀의 원산지가 ‘농수산물 원산지 표시에 관한 법률’ 제5조에 따라 “국산”이나 “국내산” 또는 국내 생산지역의 시·도명이나 시·군·구명으로 표시된 것으로 한다.</p>

#### 3.2 국산 밀 제분특성 및 품질요구

##### ■ 국산 밀 제분특성

- 원산지가 다른 금강밀 원맥 4종과 수입밀 6종을 제분을 60%분으로 제분 후 밀가루 품질특성을 분석하였음. 국산밀 및 수입밀의 밀가루 품질특성분석 결과, 수입밀과 달리 국산밀은 동일 품종 내에서 지역별 편차가 심하게 나타났음.
- 이는 제분산업에서 관리되는 품질지표를 맞추기 어려운 저해요인으로 향후 원맥에 대한 체계적인 관리가 요구됨.

##### ■ 소비업체 품질요구

- 소비업체는 국산밀 소비확대를 위해서는 ①수입밀에 비해 3배 이상 되는 단가를 1.5배 수준 이하로 유지, ②품질예측이 가능한 균일품질 유지, ③제분수율을 유지할 수 있는 원맥품질 유지를 꾀고 있음.

품질적 측면	주요 원인
<ul style="list-style-type: none"> <li>○산지별, 농가별 함수율 및 단백질 등 원맥 간의 품질차이가 심함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○소규모의 생산단위</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○원맥 단가가 수입밀보다 약 3배 이상 높고, 원맥 함수율도 약 1.4%정도 높아 제분수율이 낮아짐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○저장 함수율 관리의 한계</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○원맥에서 이취 및 해충의 발생빈도가 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○대부분 마대, 폴리콘백 형태의 창고 보관 물량</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○일정 품위 및 품질수준의 원맥 공급에 한계가 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○원맥의 비중선별 등 선별시설 및 Blending시설 미흡</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○수확밀에 대한 지역별 품질정보의 생산 및 공유체계가 미흡함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○소규모 생산, 분석시설 미흡</li> </ul>

### 3.3 비축밀 공급 진행사항

#### ■ 군 납

- 농림축산식품부와 군수사령부는 2020년 군납용 튀김가루 원료밀 공급 협의 (공급기간 : 2020.06.01. ~ 2021.05.30.)
- 국방부는 군납용 튀김가루 433톤(원맥 기준 약 807톤)을 수입밀 가격 수준으로 구매계획 (2등급 원료공급 희망가 329원/kg)  
→ 방위사업청은 국방부 전자조달시스템을 통해 납품업체 선정 후 정부방침에 따라 튀김가루 제조 후 군납 조달

#### ■ 떡볶이떡

- 간편식 떡볶이떡 시장의 지속적인 성장 : 726억 원('16) → 912('18) 【▲25.6%】  
→ 한류 및 남방정책 등으로 인한 동남아시아로 지속적인 수출 증가 예상
- 한국쌀가공식품협회 회원사의 다수가 떡볶이떡을 생산하고 있으며, 쌀 떡볶이는 aT에서 수입한 가공용 쌀을 주원료로 사용하고, 밀 떡볶이는 제분업체가 공급하는 수입밀을 사용하고 있는 실정임.  
→ 새로운 국산밀을 이용한 떡볶이떡 시장 창출 가능성

### 3.4 국산밀(비축밀) 방출방안

#### ■ 국내 제분산업 현황 및 생산실적

- 국내 한국제분협회의 회원사는 대한제분(주), 사조동아원(주), 대선제분(주), (주)삼양사, CJ제일제당(주), 삼화제분(주), (주)한타 등 총 7개 제분회사(10공장)가 있음.
- 국내 제분사의 밀 연간 가공능력은 약 3백만 톤 규모로 연간 약 2백 1십만 톤을 가공하고 있으며, 연평균 가동율은 70% 수준으로 여력이 충분함.

표 25. 연도별 제분사 밀 가공능력 및 실적

[단위 :千톤, %]

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019
공 장 수	13	13	12	11	11	11	11	11	10	10
가공능력	2,842	2,829	3,141	3,102	2,895	3,055	3,082	3,070	3,084	3,084
가공실적	1,906	2,076	2,035	2,154	2,403	2,262	2,172	2,124	2,159	2,169
가 동 율	67.1	73.4	64.8	69.4	83.0	74.0	70.5	69.2	70.0	70.3

자료 : 한국제분협회(www.kofmia.org), 2019.

- 제분사의 밀가루 종류별 생산은 중력분이 전체 물량에서 75%를 점유하고 있음.  
\* 2019년 기준 : 중력분(74.9%) > 강력분(15.7%) > 박력분(9.4%)

표 26. 종류별 밀가루 생산실적

[단위 :千톤]

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019
중력분 <sup>1)</sup>	1,331	1,299	996	1,010	1,201	1,104	1,236	1,278	1,293	1,302
강력분 <sup>2)</sup>	88	178	235	263	300	316	294	275	280	272
박력분 <sup>3)</sup>	50	137	214	265	284	303	196	159	170	164
혼합분			61	67	36					
전립분			6	2						
계	1,469	1,614	1,512	1,607	1,821	1,723	1,726	1,712	1,743	1,738

자료 : 한국제분협회(www.kofmia.org), 2019.

- \* 중력분(다목적) : 글루텐 함량 10~12%, 라면, 국수, 만두피 주재료
- 강력분(경질밀) : 글루텐 함량 12~14%, 제빵용
- 박력분(연질밀) : 글루텐 함량 8~10%, 케이크, 제과, 튀김 및 부침요리용

#### ■ 원료 구매행태와 제품군별 국산밀 사용현황

- 한국농수산식품유통공사의 2019 식품산업 원료소비 실태조사에 따르면, 수입

산 원료를 구매하는 가장 큰 이유는 ❶저렴한 가격, ❷조달 용이로 나타남.

- 따라서 국산밀이 수입밀에 비해 약 3배 이상 가격이 높기 때문에 국산밀 사용을 장려하기 위해서는 품질적 우수성과 원산지에 대한 차별화에 초점을 두고 국산 프리미엄 제품을 지속적으로 생산해야 할 것으로 판단됨.

표 27. 원료 구매 이유

[단위 : %]

항 목	국 산			수 입 산		
	1순위	2순위	계	1순위	2순위	계
조달 용이	32.8	46.1	78.9	14.1	35.9	50.0
가격 차이	4.6	14.5	19.1	61.5	78.8	140.3
소비자 원산지 선호	22.4	35.1	57.5	2.2	13.1	15.3
수입 및 생산 여부	2.1	4.0	6.1	9.8	14.6	24.4
가공 적합성(물리적 특성)	5.3	11.8	17.1	4.1	12.8	16.9
신선한 원재료 및 안전성	18.2	42.4	60.6	2.0	3.4	5.4
정책적 지원(국산 사용 장려)	0.4	1.9	2.3			
회사 경영, 철학, 방침	6.1	15.8	21.9			
프리미엄 제품 생산	7.4	22.0	29.4			

출처 : 2019 식품산업원료소비 실태조사, 한국농수산물유통공사, 2019.

- 용도별 소맥(밀) 사용량은 <표 28>과 같이 비식품류를 제외할 경우에 밀가루/분말류가 전체 사용량 중에서 98.8%를 점유하고 있음.
- 용도별로 국산밀 사용량은 ❶건강지향식품(5,006톤) > ❷빵류(2,470톤) > ❸급식(2,000톤) > ❹장류(510톤)의 순으로 나타남.
- 용도별로 국산밀 사용비중은 ❶건강지향식품 > ❷빵류 > ❸곡물 가공품 > ❹주류 > ❺장류의 순으로 나타남.
- 따라서 용도별 국산밀 사용량과 사용비중을 감안하고 비축밀이 시장에 영향을 최소화할 수 있도록 건강지향식품, 급식, 장류, 주류에 초점을 맞추어 비축밀을 방출할 필요성이 있을 것으로 판단됨.

표 28. 소맥(밀) 용도별 사용량 및 국산 비중(2018)

[단위 : 톤, %]

구 분	원 료		계	구성비	국산 (B/A)	비 고
	수입산 <sup>(A)</sup>	국산 <sup>(B)</sup>				
육 류 가 공 품	123	9	132	0.00	7.32	육포, 분쇄가공육
밀 가 루 / 분 말 류	2,135,170	12,254	2,147,424	58.83	0.57	(가공)밀가루, 분말
면 류	1,000		1,000	0.03	0.00	
곡 물 가 공 품	103	75	178	0.00	72.82	쌀 가공품, 기타곡물
빵 류	1,149	2,470	3,619	0.10	214.97	
떡 류	1,800	3	1,803	0.05	0.17	
과 자 류	4,100	104	4,204	0.12	2.54	스낵류, 쿠키류, 한과
장 류	5,837	510	6,347	0.17	8.74	간장, 된장, 고추장
조 미 식 품		1	1	0.00		식초
즉 석 섭 취 식 품	9	1	10	0.00	11.11	
주 류	493	53	546	0.01	10.75	탁약주, 전통주
건 강 기 능 식 품		37	37	0.00		기능성 원료
건 강 지 향 식 품	1,414	5,006	6,420	0.18	354.03	효모, 효소
급 식		2,000	2,000	0.05		
비 식 품 류	1,464,047	12,522	1,476,569	40.46	0.86	
계	3,615,245	35,045	3,650,290	100.0	0.97	

출처 : 2019 식품산업원료소비 실태조사, 한국농수산식품유통공사, 2019.

### ■ 용도별 방출물량 계획

- aT비축기지의 재고물량은 10,151톤으로 이를 소맥분(밀가루)로 재분할 경우 약 5,565톤으로 추정됨.
- 비축밀 방출은 제분회사 및 식품회사의 수요에 따라 공급물품 유형을 달라하여 공급할 필요성이 있음.
- 국방부의 군납용 튀김가루는 원맥으로 공급하는 것이 협의되었으며, 떡볶이떡은 제조업체에서 밀가루(소맥분)로 공급되는 것을 희망함.
- 2017년산 비축밀은 다음과 같이 공급하는 것이 적절할 것으로 판단됨.
  - \* 금강밀(3,075톤/정곡) 중 중력분(992톤), 박력분(607톤)으로 재분하여 공급
  - \* 수안밀(1,951톤/정곡) 중 군납용(튀김가루) 807톤 공급
  - \* 조경밀(986톤/정곡) 주정용으로 공급

- 2018년산 비축밀은 다음과 같이 공급하는 것이 적절할 것으로 판단됨.
  - \* 금강밀(3,331톤/정곡) 중 중력분(1,542톤), 박력분(190톤)으로 제분하여 공급
  - \* 조경밀(808톤/정곡)은 시범제분으로 품질이 양호할 경우에 강력분(482톤)으로 제분하여 공급하는 것을 고려할 필요가 있음.

[단위 : 톤]

품 종	등급	원 맥			밀 가루*						
		2017	2018	계	2017			2018			계
					강력	중력	박력	강력	중력	박력	
금 강	1등	741	2,603	3,344		385			1,353		1,738
	2등	2,334	728	3,062		607	607		189	190	1,593
조 경	1등	986	808	1,794			588	482			1,070
	2등			0							
수 안	1등	1,266		1,266			755				755
	2등	685		685			409				409
계		6,012	4,139	10,151		992	2,359	482	1,542	190	5,565

- \* 2017년 조경밀(1등급)은 시험성적으로 단백질 함량 결과(8.4)에 따라 박력분 제조
- \* 밀가루(소맥분)는 2019년 시범제분 시 제분수율 적용함. (2018년산 제분수율은 변동될 수 있음)

[단위 : 톤]

방 출	용 도	원 맥				밀 가루			
		금강	조경	수안	계	금강	조경	수안	계
급 식 (군납용)	튀김가루 (박력분)			807	807				0
떡 류 (떡볶이용)						2,534			2,534
건강지향식품 (효모용)						200			200
장 류 (된장, 고추장)						200			200
주 류 (탁약주, 전통주)			986	1,144	2,130				0
기 타					0	397	482		879
계			986	1,951	2,937	3,331	482		3,813

- \* 장류, 주류는 밀가루 함량이 크지 않아 기업의 원가상승 부담이 상대적으로 적음.

### 3.5 (참고) 국산밀 홍보 및 소비촉진방안

■ 배경 및 목적

- 작가 이영란은 2011년부터 PMC프리덕션(대표 송승환)과 함께 '밀가루'를 소재로 아이들에게 상상력과 감각을 발달시키는 오감만족 체험놀이로 전국 주요도시에서 성황리에 공연이 이루어지고 있음.
- 밀에 대한 바른 이해와 밀 소비촉진 차원에서 대한제분협회에서 후원을 하고 있음.



① 밀가루 체험놀이



② 밀가루 반죽체험



③ 밀가루 반죽 체험놀이



④ 통밀 체험놀이



⑤ 통밀 체험놀이



⑥ 밀가루 쿠키클래스

■ 국산밀 홍보 및 소비촉진 체험공연(상설)

- 국산밀의 우수성과 국산밀산업의 중요성을 자라나는 미래세대에게 주입식 홍보·교육방식이 아닌 체험형 놀이방식으로 전달함.
- 안전성이 검증된 국산밀을 소재로 하여 다양한 통밀체험, 밀가루 반죽체험, 밀가루 놀이체험, 밀가루 음식만들기 체험 등의 다양한 프로그램을 도입하여 가족단위 및 어린이를 대상으로 유료 프로그램을 제공함.
- 중장기적인 관점에서 우리밀살리기운동본부, 국산밀산업협회 등 유관기관과 협력하여 국산밀을 홍보·체험하면서 소비량 증대(자급률 향상)로 이어질 수 있는 계기를 조성함.



## 사단법인 국산밀산업협회

### 개 요

- 일 시 : 2020년 6월 26일
- 장 소 : 서울시 구로구 경인로 53가길 10 대명벨리온지식산업센터 1016호
- 주 제 : 국산밀(밀가루) 방출가격 및 방출방법

### 면 담 결 과

- (사)국산밀산업협회는 총 4개 법인·단체가 회원으로 가입됨 (유통·가공 9, 제분협회 1, 생산자 23, 준회원 7)
- (사)국산밀산업협회의 주요기구는 ‘국산밀 자조금관리위원회’, ‘수급 조절위원회’, ‘품질관리위원회’ 등으로 구분되며, 국산밀산업 발전을 위해 다양한 활동을 추진하고 있음.
- 국산밀 가격은 수급조절위원회에서 생산비 등을 고려하여 가격이 책정되어왔으나, 보다 과학적·합리적으로 가격결정구조방식이 요구됨.  
→ 품종별로 단수(10a당 소출량)가 다름에도 불구하고 동일하게 가격이 적용된 것은 개선할 필요성이 있음.
- 국산밀의 고품질화를 위해서는 우수 생산농가에게 차등수매가격 적용과 인센티브 제공이 필요함.  
→ 이를 통해 국산밀 생산농가의 영농규모와 품질경쟁력 제고를 촉진할 수 있을 것으로 판단됨.
- 우리나라 국산밀 재배를 꾸준히 유지하고 있는 생산농가는 한국 농업을 지키시고 계신 분들로 이에 대한 적절한 자긍심 고취 차원의 직·간접적 지원이 필요함.  
→ 현재 국산밀을 재배하는 농가는 대다수가 수도작과 밀을 병행하는 이모작 형태로 밀 재배로 인해 동·춘절기 농의소득이 불가함을 무릎 쓰고 고품질 밀 생산에 전념하고 있음.
- 정부의 ‘공익형 직불제’은 ①선택형 공익직불과 ②기본형 공익직불로 나누어지는데 밀 재배특성에 따라 경관보전(예; 스위스) 성격이 강함으로 기본형 공익직불과 선택형 공익직불이 동시에 적용될 필요가 있음.
- 국산밀 자급률이 1%대에서 정체되는 까닭은 유통·관료에서 획기적인 전기를 마련하고 있지 못하는데 기인한다고 판단됨.  
→ 따라서, 장기적으로 국산밀의 지속적 수요를 창출하기 위해서는 사라나는 대한민국의 미래세대의 학교급식용으로 공급할 필요가 있음. (일본의 사례를 벤치마킹하여 중장기적인 밀 학교급식 공급 사슬망 체계를 구축해야 함)



# 국내산 비축밀 중장기 수매·방출 발전방안

## 1 중장기 수매체계 개선방안

### 1.1 고품질 밀 생산을 유인(誘引)하는 수매가격 결정구조 정립

#### ■ 문제점과 개선책

문 제 점
<ul style="list-style-type: none"> <li>○(①<b>규모화 미흡</b>) 지속적인 호당 재배면적 하락 → 생산 경쟁력 저하           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 호당 재배면적 : (‘15년)1.55ha/호→(‘16)1.27→(‘17)1.07→(‘18)0.78→(‘19)0.54</li> <li>* 호당 생 산 량 : (‘15년) 4.0톤/호→(‘16)4.7 →(‘17) 4.3→(‘18) 3.1→(‘19)2.1</li> </ul> </li> <li>○(②<b>품종별 특성반영 미흡</b>) 획일적인 수매가격 적용 → 품질 우선이 아닌 다수확품종 선호           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 작황에 따른 생산단수가 반영되지 않은 수매가격 (그림 9)</li> <li>* 품종별 단수(kg/10a) : 금강(422), 조경(519), 수안(578)</li> </ul> </li> <li>○(③<b>생산능가별 품질수준 차이</b>) 밀의 품질을 좌우하는 순도, 단백질, 품위 등에서 격차 발생           <ul style="list-style-type: none"> <li>* 순 도 : 금강 59.2 (16.0~90.0), 조경 85.3 (66.0~98.0)</li> <li>* 단백질 : 금강 12.3 (10.2~14.4), 조경 10.4 (10.0~10.8)</li> </ul> </li> </ul>

개 선 책
<ul style="list-style-type: none"> <li>○(①<b>규모화를 통한 생산 경쟁력 강화</b>) 지속적으로 하락하고 있는 호당 재배면적과 생산량을 중장기적으로 <b>호당 2ha이상</b>으로 확대           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 정책적인 밀 생산능가의 규모화 유도 (들녘경영체 등)</li> </ul> </li> <li>○(②<b>품종 특성 및 작황을 고려한 수매가격 구조</b>) 품종별로 작황에 따른 합리적·과학적 수매가격 결정구조로 안정적인 밀 생산능가의 농가수익 보장           <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 밀 수매가격 협의회 구성 및 운영과 생산원가 조사 시행</li> </ul> </li> <li>○(③<b>고품질 밀 생산 및 수매체계 확립</b>) 품질에 따른 차등수매와 가격차등화로 고품질 밀 생산을 유도함으로써 시장에 맞는 품질경쟁력 확보</li> </ul>

### ■ 밀 재배면적에 따른 생산원가 분석

- 적정 재배면적은 호당 2.0ha 이상이 적합한 것으로 판단됨.  
\* ('17년) 1.07ha → ('18년) 0.78 → ('19년) **0.54** 【경작면적의 소형화】
- 수매가격은 이론적으로 금강밀이 **37,000원/40kg**, 조경밀이 **30,000원/40kg**으로 산출되지만, 향후 밀 품종에 따른 단수, 생산비를 지속적으로 조사·분석할 필요가 있음.

재배면적 가격구조	단위	2.0ha		1.5ha		1.0ha		0.5ha	
		금강	조경	금강	조경	금강	조경	금강	조경
1. 생산량 <sup>A)</sup>	kg	8,440	10,380	6,330	7,785	4,220	5,190	2,110	2,595
2. 생산비 <sup>B)</sup>	천원	5,418	5,148	4,063	4,063	2,709	2,709	1,354	1,354
3. 농가소득 <sup>C)</sup>	천원	2,475	2,475	1,856	1,856	1,237	1,237	619	619
4. 총 생산원가 <sup>D)</sup>	천원	7,893	7,893	5,919	5,919	3,946	3,946	1,973	1,973
5. 적정 수매가격 <sup>E)</sup>	원	<b>37,409</b>	<b>30,417</b>	<b>37,409</b>	<b>30,417</b>	<b>37,409</b>	<b>30,417</b>	<b>37,409</b>	<b>30,417</b>
일 평균 소득 <sup>F)</sup>	천원/日	83	83	62	62	41	41	21	21
시간당 소득 <sup>G)</sup>	원/hr	10,314	10,314	<b>7,736</b>	<b>7,736</b>	<b>5,157</b>	<b>5,157</b>	<b>2,579</b>	<b>2,579</b>

- A)생산량 : 금강(422kg/10a), 조경(519kg/10a) (\*농촌진흥청 밀 생산단수)  
 B)생산비 : 종자종묘비+농약/비료비+수도광열비+재료 및 농구비+수리유지비 (2018 기준)  
 C)농가소득 : 생산비 × 10%  
 D)총 생산원가 : 생산비(B) + 농가소득(C)  
 E)적정 수매가격 : 총 생산원가(D) ÷ 생산량(A)  
 F)일 평균 소득 : 농가소득(C) ÷ 밀 재배 노동력 투입일수(30일)  
 G)시간당 소득 : 일 평균 소득(F) ÷ 8시간

### ■ 밀 수매 기준가격 설정

 **밀 수매가격** = 기준가격 + 경영안정자금 ± 품위(등급)가격

- 경영안정자금(구간)은 기후, 일기 등에 의한 작황에 따라 밀 생산농가의 소득을 보장해줄 수 있으며, 수매가격 의사결정을 비교적 수월하게 진행할 수 있도록 구간척도방식을 권장함.
- 구간척도방식은 당해 연도 작황에 따라 일정부분 수매가격을 인상하는 방안으로 밀생산농가의 경영안정을 도모함. (향후 수매가격 방식 결정 필요)

표 29. 밀 수매 기준가격 및 경영안정자금 예시(안)

[단위 : 원/40kg]

	기준가격 (-5.0이하)	경영안정자금		
		-5.0초과 ~-10.0미만 <sup>㉠</sup>	-10.0 ~ -15.0 <sup>㉡</sup>	-15.0 이상 <sup>㉢</sup>
금 강 <sup>1)</sup>	<b>37,000</b>	1,000	2,000	3,000
조 경 <sup>2)</sup>	<b>30,000</b>	1,000	2,000	3,000

1) 금강밀 : ㉠(401kg~380kg/10a), ㉡(380kg~360kg/10a), ㉢(360kg 미만/10a)

2) 조경밀 : ㉠(493kg~467kg/10a), ㉡(467kg~440kg/10a), ㉢(440kg 미만/10a)

- 밀 수매가격 산정은 밀 재배농가, 수매기관 등과 긴밀한 협의와 사회적 합의가 필요하며, 중장기적인 관점에서 접근할 필요성이 있음.  
→ 동일한 품종이라 하더라도 생산농가의 재배관리역량, 기후적 특성 등의 내·외부적 환경에 의해 단수가 변화할 수 있으므로 중장기적으로 충분한 재배·생산 자료를 확보해야 함.
- 품위(등급)가격은 현행 품질·품위 등급 기준을 기초로 하되, 생산농가의 고품질 밀 생산을 유도하고 수요처의 요구를 충족시킬 수 있도록 품질을 강화함.  
→ 품위(등급)가격에 관한 증감가격은 향후 면밀한 생산조사, 품질조사 등을 통해 재선정할 필요가 있으며, 다음은 예시(안)로써 제시하는 것임.

표 30. 밀 수매가격 품위(등급)가격 (예시)

[단위 : 원/40kg]

품종순도	기준	90%이상	90%~85%	85%~80%	80%~70%	70%~60%	60%미만
	품위 가격		<b>2,000</b>	<b>1,000</b>	-	<b>-1,000</b>	<b>-2,000</b>
정립	기준	90.0이상	90.0~85.0	85.0~80.0	80.0~70.0	70.0~60.0	60.0미만
	품위 가격		<b>1,000</b>	<b>500</b>	-	<b>-500</b>	<b>-1,000</b>
단백질	기준	품종별 적정함량 내			품종별 적정함량 외		
	품위 가격		<b>1,000</b>			-	

\* 예1. 금강밀 : 생산 410kg/10a, 품종순도 92.0%, 정립율 93.0, 단백질 함량 13.5

수매가격 = 37,000원 + 2,000원 + 1,000원 + 1,000원 = **41,000원/40kg**

농가수취가 = 410kg/10a × 20 × 41,000원 ÷ 40kg = **8,405천 원/2ha**

\* 예2. 금강밀 = 생산 370kg/10a, 품종순도 78.7%, 정립율 86.0, 단백질 함량 10.7

수매가격 = 37,000원 - 1,000원 + 500원 = **36,500원/40kg**

농가수취가 = 370kg/10a × 20 × 36,500원 ÷ 40kg = **6,752천 원/2ha**

### (참고) 일본밀의 가격결정구조 및 용도구분

#### 【밀 가격결정 방식】

- 일본밀 가격은 전년 가격 기준에서 진폭을 두어 가격기준을 미리 설정한 후 시장이 아니라 파종 전 생산자조직과 수요업체간의 사전 입찰을 통해 결정됨.  
→ 일본밀 생산농가의 소득을 보전하기 위한 정부의 지원이 있음.
- 빵용 밀 원료의 경우에는 일본밀이 비싼데 이는 빵용 밀 생산성이 상대적으로 낮고, 생산량 자체가 적기 때문임.  
→ 일본산 빵용 밀은 파종 전 가격결정이 이루어지기 때문에 고가에도 불구하고 판매에 어려움이 크게 없음.

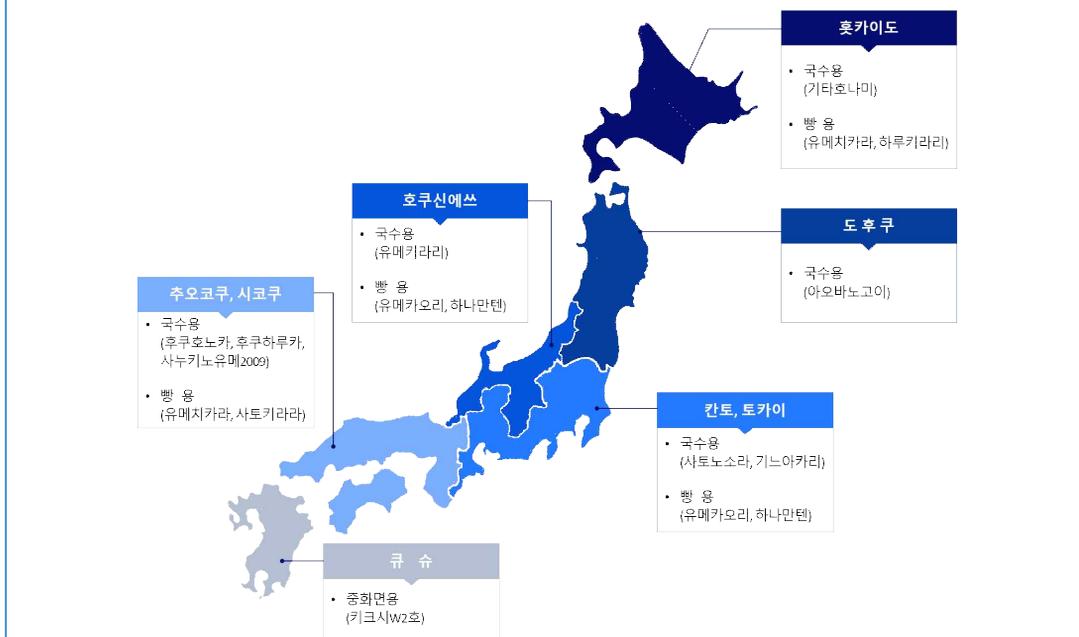
#### 【일본산 밀의 용도】

- 일본의 밀산업 정책은 밀 용도를 강력분, 준강력분, 중력분, 박력분, 드럼·세물펠라 등으로 구분하고, 일본산 밀 용도를 오스트레일리아산 ASW와 함께 우동, 즉석면, 비스켓, 일본전통과자용의 중력분에 속한다고 구분하고 있음.

[단위 : 천ha, 2015년 기준]

구분	품종	육성년도	재배면적	주요 재배지역
일본면용	키타호나미	2007	91.1	홋카이도
	사토노소라	2009	13.9	사이타마, 이바라기, 군마, 미에
	키노아카리	2009	3.6	아이치
빵용 중화면용	유메치카라	2008	12.8	홋카이도, 군마
	유마케오리	2009	0.5	도치키, 나가노, 야마나시
	사쿠시W2호	2008	1.3	후쿠오카
	사토키라라	2013	0.8	야마구치, 효고, 오카야마

자료 : 지역생산·지역소비 전략의 국산밀 생산자조직 및 사업체의 현재와 발전과제, 2017.



## 1.2 체계적 비축밀 수매를 통한 보관관리 고도화

### ■ 배경 및 필요성

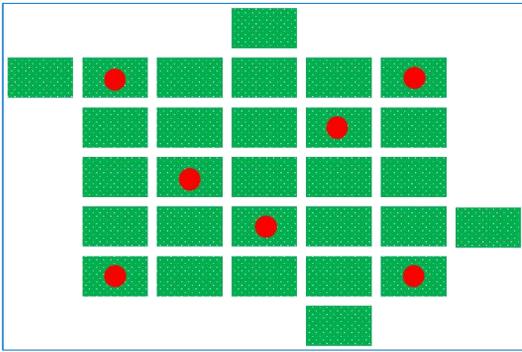
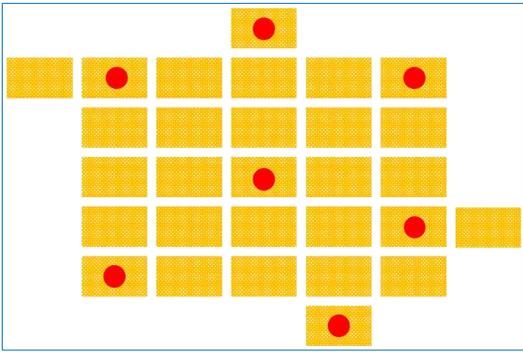
- (국내 현황) 수매 시 품종 및 품질 등급에 따라 수매·저장 후 제분·유통되어야 하나 아직 관리가 미흡하여 가공적성 저하를 초래함.  
\* 밀은 가공·이용면에서 품질 균일성(단백질 함량 등) 및 용도별 품질 적합성이 중요하나, 국산밀은 생산·유통단계에서 품질 관리가 미흡한 실정임.  
→ **품종 및 품질 등급에 따른 차등수매 및 구분 보관·유통체계 확립**
- (일본 사례) CE 1개소별로 1개의 품종만 취급하고, 원료곡이 혼입되지 않도록 작업라인을 달리하여 운영함.

### ■ 추진 방안

- (단지화 및 규모화) 국내 밀 자급률을 상향시키고 재배·유통·가공 경쟁력을 강화시키기 위해서는 단지화를 통한 규모화를 실현시켜야 함.
- (품종통일 및 재배매뉴얼 준수) 하나의 대규모 단지에 보급종을 2개 이내로 제한함으로써 품종 혼입을 최대한 억제하고, 생산능가가 재배매뉴얼을 철저히 준수할 수 있도록 교육·지도함으로써 품질의 균일성을 확보함.
- (1WPC 1품종 매입·가공체계 확립) 상기 내용을 충족하기 위해 '하드웨어 인프라'인 WPC(Wheat Processing Complex)을 현대화하고 1개 품종만을 취급할 수 있도록 함.  
\* WPC란 미곡종합처리장(RPC ; Rice Processing Complex)이 미곡(쌀)을 취급한다면 WPC는 밀만 취급하는 전용 종합처리장을 뜻함.
- (비축밀 수매) 한국농수산식품유통공사(aT)는 안보차원 및 시장안정화 차원에서 회전비축방식에 따라 일정비율을 WPC를 통해 비축밀로 수매·보관하되, 가급적 지역별 비축기지에서 품종별로 구분 수매·보관이 될 수 있도록 함.

### ■ 품종 및 품질 확보방안

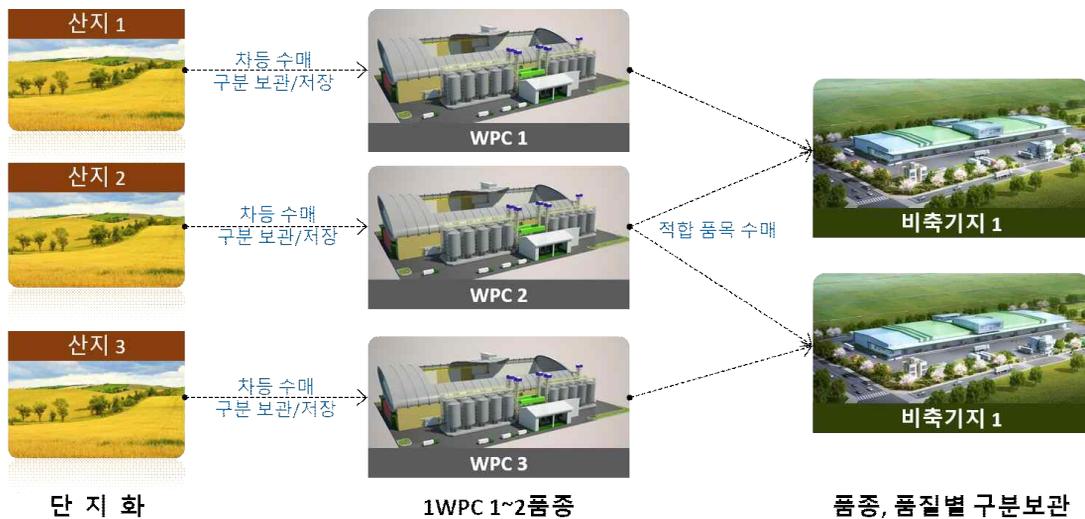
- (사전 품종조사) 국립농산물품질관리원은 밀 재배단지에 대해 보급종 공급, 식재 등을 파악하고 이에 대한 품종을 사전에 검사하고 이를 수매업체와 협력기관에 알려줌.
- (사전 품질조사) 국립농산물품질관리원은 밀 수확 1개월 전에 단지별 작황, 품질을 무작위로 추출하여 검사하고 이를 수매업체와 협력기관에 알려줌.

사전 품종조사	사전 품질조사
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조사시기 : 수매 3개월 이전</li> <li>● 조사방법 : 무작위 조사</li> <li>● 조사내용 : 보급종 공급현황, 품종별 계약재배 현황에 따른 품종DNA 검사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조사시기 : 수매 1개월 무렵</li> <li>● 조사방법 : 무작위 조사</li> <li>● 조사내용 : 작황(단위당 수확량), 품질·품위 조사</li> </ul>

### ■ 수매 및 비축밀 수매체계 개념도

- 밀 재배산지(단지)에서 WPC(Wheat Processing Complex)로 일차적으로 수매된 이후에 비축밀을 aT비축기지에 이송·보관되는 개념은 다음 그림과 같음.

그림 10. 비축밀 수매체계 개념도



## 2 증장기 방출체계 발전방안

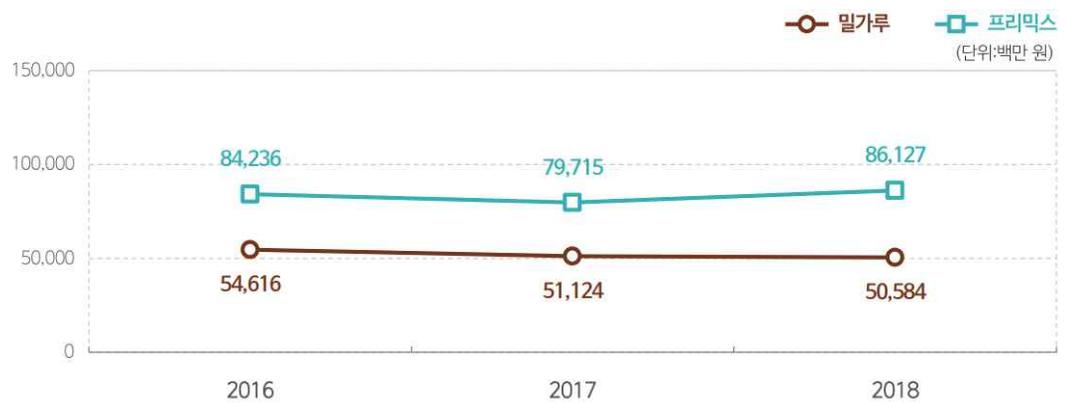
### 2.1 밀 식품산업동향 및 전망

#### ■ 밀가루

- 1인 가구와 맞벌이 가구 증가 등의 영향으로 가정 내에서 직접 밀가루를 사용하여 요리하는 경우가 줄어들고, 밀가루를 대체하여 간편하게 조리 할 수 있는 프리믹스 제품으로 소비가 이동함으로써 밀가루 수요가 전반적으로 감소할 것으로 전망됨.
- 가정간편식 제품의 확대와 건강을 생각하여 탄수화물 섭취를 줄이려는 소비 트렌드의 영향으로 밀가루와 프리믹스 제품의 매출은 감소함.  
→ 최근에는 유기농 원료를 사용하거나 나트륨 함량을 줄인 새로운 프리믹스 제품 등이 지속적으로 출시되면서 소비자들의 다양한 니즈를 충족시키며 밀가루의 대체품으로 등장하고 있음.

#### 🔍 프리믹스 제품

- 간편하게 요리하려는 소비자와 1, 2인 가구수가 증가하면서 밀가루보다 맛을 내기 쉬운 프리믹스(Premix)의 판매가 증가함.
- 프리믹스 제품은 부침가루, 튀김가루, 베이커리믹스 제품 등을 포함함.



- 2015년 농식품 해외시장 맞춤형조사에 따르면 중국은 건강에 신경을 쓰는 중국 소비자가 늘어나면서 프리미엄 및 유기농 멧돌 밀가루(통밀가루)의 매출이 증가하고 있음. (멧돌 밀가루는 일반 밀가루 대비 5배 높은 가격 형성)  
→ 멧돌 밀가루는 고가격이지만, 잘 제분된 일반 밀가루 대비 함유되어 있는



비타민E, 글루텐이 5배 이상 높아 소비자들에게 인기가 높음.

## ■ 빵

- 빵은 공장에서 대량으로 생산되어 완제품으로 포장되어 나오는 양산빵과 오븐 등에 바로 구워 팔 수 있는 냉동생지형태로 생산되어 소매점과 프랜차이즈 베이커리 전문점 등으로 유통됨.

→ 판매량 : 소매유통채널(30%) + 베이커리 전문점(70%) (\*20식품시장)



### 빵 시장 전망

- 1인 가구와 맞벌이 가구 증가로 간편한 식사 대응으로 빵을 찾는 소비자가 늘어나면서 꾸준히 증가하는 추세임.
- 최근에는 가정 내 에어프라이어의 보급화가 확산되면서, 냉동 베이커리 시장을 중심으로 한 홈 디저트족의 증가도 빵 소비의 트렌드가 되고 있음.
- 빵류 시장의 주요 특성은 식감 강조, 건강 친화적 재료 강화, 토종(천연) 효모 활용이 소비 트렌드임. (빵 유기가공식품 인증)

## ■ 라 면

- 라면은 기름에 튀긴 유탕면이 일반적이거나 최근에는 건면, 생면 등을 활용한 웰빙형 제품들이 시장에 출시되고 있음.

\* 라면 시장(조 원) : 1.9128('14) → 1.959('15) → 2.0976('17) → 2.1475('18)

- 라면은 고열량 제품이라는 인식을 깨고, 최근에는 건강과 맛을 함께 고려한 라면들이 출시되고 있음.



### 라면 시장 전망

- 가정간편식의 확대로 라면을 대체하는 먹거리가 다양해지고 있으며, 배달앱 서비스를 통해 배달문화가 확대되면서 라면 소비에 영향을 미침.
- 라면 HMR 제품은 집 밥 메뉴를 간편하고 다양하게 즐기고 싶어 하는 1인 가구, 소가족을 중심으로 인기가 높아질 것으로 전망됨.

## ■ 만 두

- 1인 가구 증가와 혼밥 문화 등으로 간편하게 끼니를 해결할 수 있는 반조리용 간편식품 소비가 지속적으로 증가하고 있음.

\* 만두 매출(억 원) : 4,383('15) → 4,434('16) → 4,622('17) → 4,615('18)

- 컨벤션 오픈의 소형화 버전인 에어프라이어에서 주로 조리되는 냉동만두의 매출 증가가 두드러짐.
- 다양한 속재료를 넣은 이색적인 만두가 출시되고 있으며, 향후 만두의 종류가 지속적으로 다양화될 것으로 전망됨.

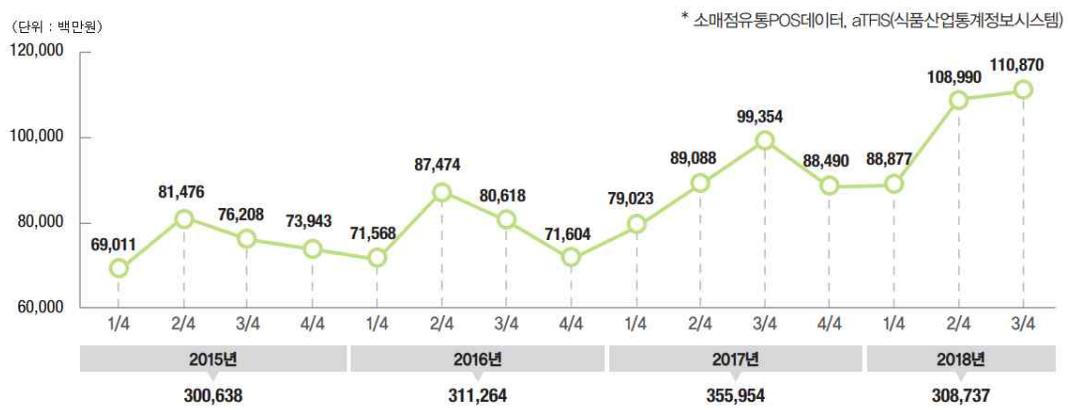
## ■ 탁 주

- 최근 웰빙 트렌드 및 가볍게 술을 즐기는 문화가 확산하면서, 맥주와 막걸리 등 낮은 도수의 술에 대한 선호도가 높아짐.
- 20·30세대의 입맛을 잡기 위해 막걸리 신제품이 출시되고, 감미료를 넣지 않아 질 좋은 프리미엄 막걸리나 식이섬유, 유산균 등을 강조한 막걸리 등 다양한 탁주가 생겨나 시장규모를 키우고 있음.



## 🔍 막걸리 시장 전망

- 막걸리 업계는 신제품을 계속하여 출시하고 있어 시장 확대를 위해 다양한 시도가 이어지고 있음.
- 향후 탁주 시장의 성장은 주류시장의 트렌드를 반영하여 성장할 것으로 전망됨.
- 베트남, 캄보디아 등 동남아시아의 젊은 소비자들의 한국 술 수요가 늘고 있는 만큼 업계들이 탁주 시장을 적극 공략할 것으로 예상됨. (한류인기와 연계)



## 2.2 공공급식 분야

### 배경 및 필요성

- 국내 급식시장 규모 : ('14)12.7조 원→('15)13.1→('16)13.5→('17)15.6→('18)16.0  
→ 단체급식 시장 성장률(연 3~5%)
- 단체급식 현황



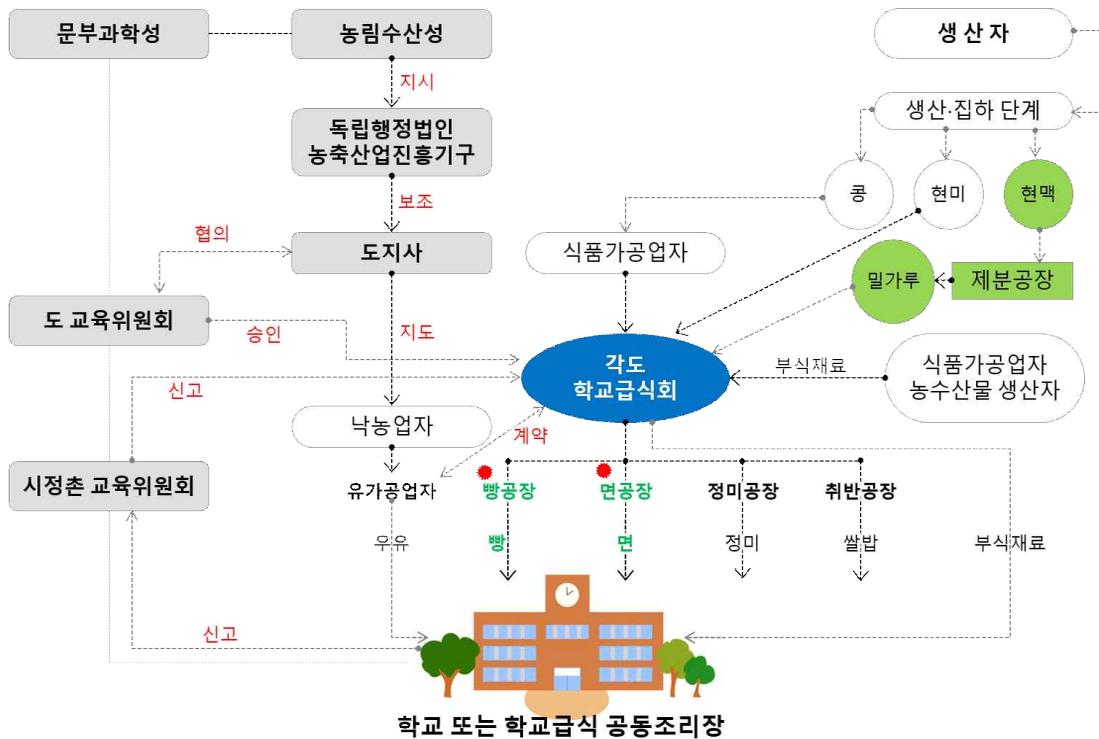
- 급식분류 : ① 영유아보육시설(보건복지부), ② 유치원 및 학교(교육부), ③ 병원 및 요양시설(보건복지부), ④ 사회복지시설 및 결식아동(보건복지부, 지자체), ⑤ 교정시설(법무부), ⑥ 군대(국방부)
- (aT 농산물사이버거래소) 공공급식 포털시스템(eaT), 농림축산식품부 푸드플랜 정책 등에 따라 공공급식사업에 국내산 밀로 제조한 가공식품 조달방안이 요구되나 아직 실적이 전무한 실정임.  
→ aT농식품유통연구원 유통연구소는 신규조달이 가능한 단체급식 시설은 전국에 약 15천개로 추정하고 있으며, 농식품 복지 전자조달시스템을 통해 다양한 지자체별 분산되어 있는 급식사업을 통합하여 조달할 수 있다고 전망함.
- (국산밀 공공급식 조달 미흡) 공공급식 시장규모는 지속적으로 성장하고 있으며, 유치원·초·중·고 미래세대에게 양질의 급식을 제공하기 위해 범국가적 차원에서 예산을 지원하고 있음.  
→ 밀 자급률을 높이고, 미래세대에게 우리 땅에서 생산된 밀 관련 식품을 제공함으로써 건강한 사회를 만들어갈 수 있음.

### 일본 학교급식 식재료 공급 경로

- 일본의 경우, 외식업체가 산지 생산에 직접 참여하여 자체 식재료를 공급받는 수직 계열화가 상당 수준 발달됨.  
→ 외식업체와 산지 농가가 공동출하하여 산지 유통전문회사를 설립·운영하고 있으며, 전국의 생산자가 서로 연계하여 외식 및 식재료 유통업체에 연속 출하하여 식재료의 연중 공급 시스템을 구축함.

- 일본정부나 지방자치단체 등에서는 학교급식에 안전한 농산물을 제공하고 건전한 식생활을 정착시키기 위하여 정부와 지방자치단체가 연계하여 학교급식에 대한 지역 농산물의 이용을 촉진하고 있음.  
→ 향토요리 강습회, 시식회, 지역농산물 홍보, 학교급식 영양사와 공무원 또는 농업 관계자와의 간담회, 지역 농수산물의 이용편의를 돕기 위한 유통시설의 지원 등을 직·간접적으로 지원함. (양일선 외, 2015)

그림 11. 학교급식 식재료 공급 경로(日本)



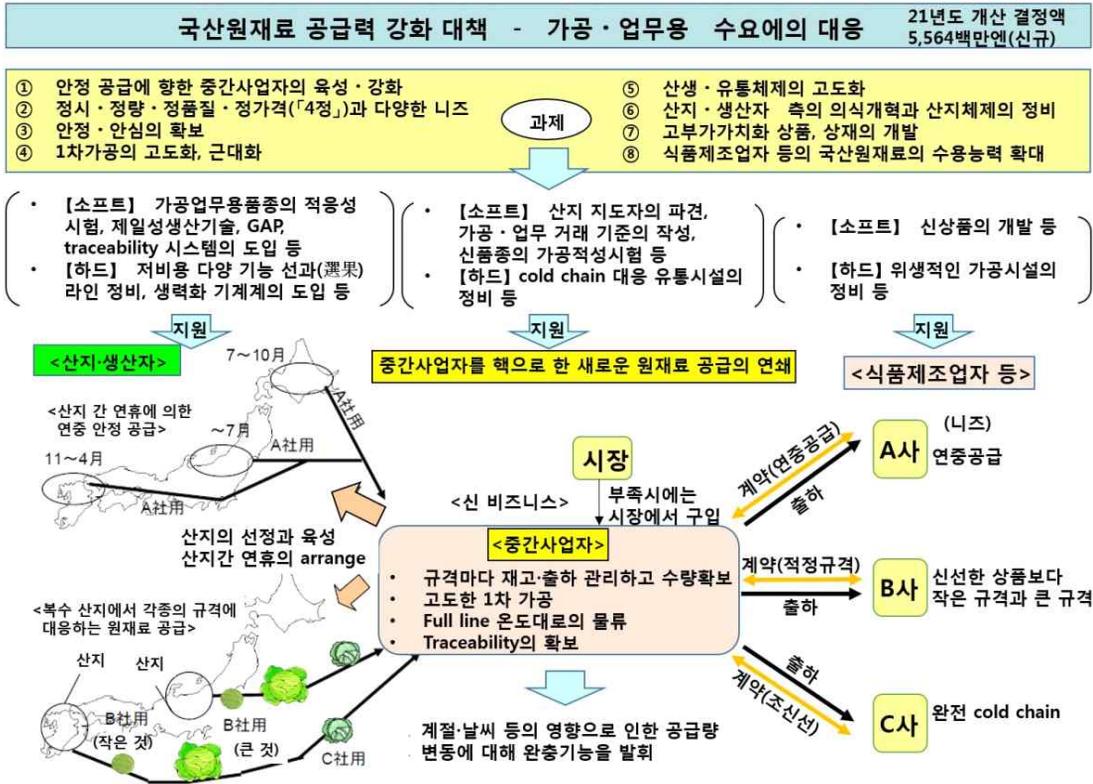
자료 : 학교·단체급식산업 운영실태 조사 및 식재료 공급방안 연구, 2015.  
(일본 농림수산성)

- 농림수산성은 2015년 일본산 원재료 공급력 강화대책의 일환으로 식품 서플라이체인 강화 종합대책 사업을 실시하였고, 식량산업 헤저드맵을 작성하고 긴급 시 연계, 협력할 수 있는 체계를 구축함.  
→ (헤저드맵) 정책은 수도권 지진 등 재해로 인한 상황에서도 식재료 공급을 원활히 유지하고 조기 회복의 목적도 포함함.
- 식품 서플라이체인 강화 종합대책 사업은 안정공급을 위한 중간사업자 육성·강화, 정시·정량·정품질·정가격(4定)과 다양한 니즈, 안전·안심 확보, 1차 가공 고도화 및 현대화, 생산·유통체계의 고도화, 산지·생산자측의 의식개혁과 산지체계 정비, 고부가가치화 상품, 상재(商材)개발, 식품제조업자 등의 국산 원재료

수용능력 확대 등을 주요 과제로 포함함.

→ 이런 과제들은 공급연쇄(Supply Chain)체제로 전환하여 일본산 원재료를 안정적으로 공급·지원함.

그림 12. 원재료 공급력 강화대책 (일본 농림수산물)



(참고) 일본 학교 급식용으로 일본 자국산 빵 공급

- (미에현) 현내 제분기업, 제분공업협동조합, 빵 협동조합, 학교급식회의 협력으로 학교급식에서 자국산 밀 제품을 공급함.
  - 지역산 니시노카오리 품종을 이용한 빵 공급
- (가가와현) 제분기업과 학교급식회가 협력하여 초등학교에 일본산 밀을 원료로 한 빵을 공급함.
  - 사누키노유메 60%를 사용한 빵을 개발하여 학교급식으로 공급
- (홋카이도) 제분기업, 학교급식회, 빵·쌀밥협동조합이 협력하여 홋카이도산 밀을 사용한 학교급식용 빵을 2007년부터 도입하여 시행함.
  - 홋카이도산 3개 품종인 ‘키타호나미’, ‘유메치카라’, ‘하루요고이’를 사용

2.3 밀 회전비축 방식 및 수매·방출 체계화

■ 밀 회전비축방식 적용

- 공공비축밀은 시장의 수요에 맞춰 품종을 제한하며, 시장에서 요구하는 수준 (규격)의 품질을 충족시키는 밀을 공공비축을 시행함.
- 밀 공공비축물량은 순차적으로 연산 갱신이 가능하도록 회전비축방식을 적용하며 매년 비축물량을 작황, 시장여건 등을 감안하여 적정물량을 매입하고 정기적(1년 또는 2년) 주기로 비축물량을 식량안보 목적의 공공비축과 군관수용, 민수용, 가공용 등으로 구분하여 판매·방출하는 것이 효과적임.

### ■ 공공비축밀 적정물량 설정 (총 생산량의 18% 이내)

- 공공비축밀은 소비량과 연계되도록 비축물량을 설정하고, 작황지수, 시장가격, 실수요 물량을 고려하여 적정물량을 설정하고 소비량 변화와 연계하여 2년 또는 3년 주기로 공공비축물량을 조정할 필요가 있음.
- 수요시장의 니즈를 반영하여 양보다는 질을 우선으로 함으로써 품종을 제한하고 품질을 높일 수 있도록 공공비축제도를 설계하여야 함.

### ■ 공공비축밀 운영·관리체계 방안



## 2.4 식품기업 제휴 및 학교급식용 식재료 공급

### ■ 식품기업 제휴

- 품종, 품질기준에 따라 밀을 원료로 하는 식품기업과 사전 공급물량 협약을 체결한 후에 계약재배를 시행함. (기준가격 및 예정가격 등을 사전 협의 후 결정)  
→ 중력분, 강력분, 박력분 등에 대한 사전 공급물량, 원가 등에 관한 협약
- 공공비축밀 방출은 산지 계약재배를 통해 수요처에 공급되는 물량과 상충(충돌)되지 않도록 사전 수요처의 수요조사를 통해 적정방출물량 계획을 수립함.
- 제분회사와 식품기업을 구분하여, 제분회사는 원맥 기준으로 공급하고 식품기업은 소맥분 기준으로 공급하는 것을 원칙으로 함.  
→ 가격 경쟁력 제고를 위해 국산밀 소맥분 공급을 제분회사와 협약하여 공급 사슬망(Supply Chain)을 형성시킴.

그림 13. 국산밀 식품기업 제휴방안 개념도



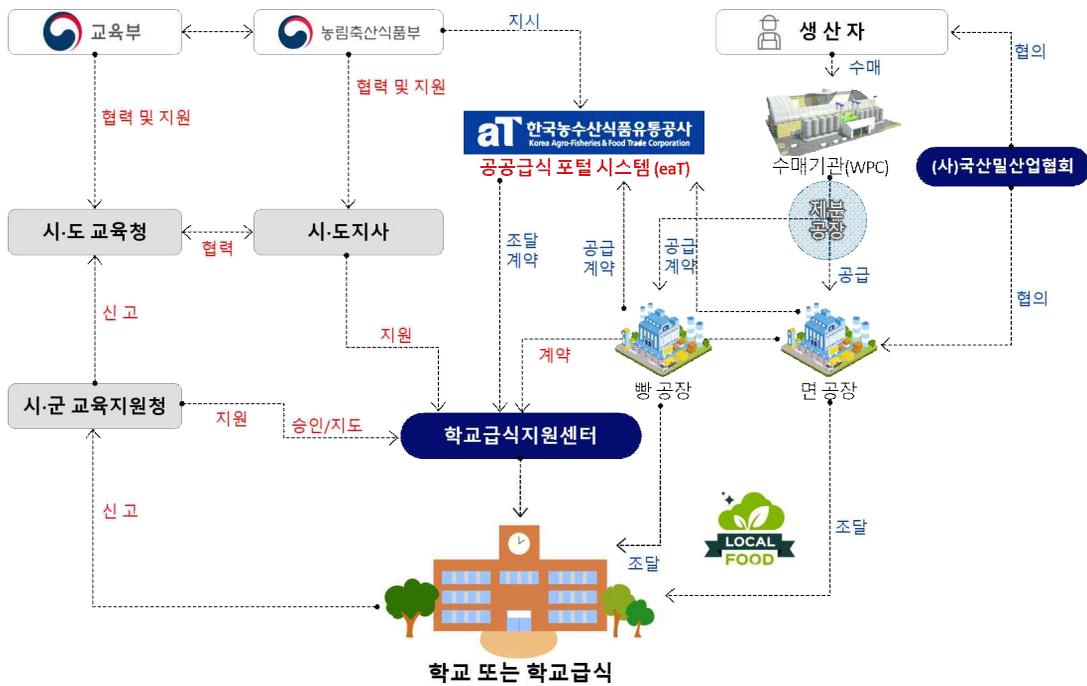
### ■ 학교급식용 식재료 공급

- (밀 주산지의 밀 가공식품 공급사슬망 구축) 밀 생산의 90%이상을 차지하고 있는 전라남도, 전라북도, 경상남도는 밀의 수매~가공~학교급식에 대한 원료공급사슬망(Supply Chain)을 구축하여 국산밀산업 자생구조 및 산업경쟁력을 제고시킴.

→ 밀 전문생산단지, 밀종합처리장(WPC), 제분 및 가공공장(빵, 면) 등의 기반 인프라를 구축하고 로컬푸드 차원에서 공급사슬망을 구축함.

- (밀 비주산지는 aT공공급식 포털 시스템 이용) 밀이 생산되지 않는 광역시 및 광역도는 밀 주산지에서 생산된 밀과 공공비축물량을 aT의 농산물사이버거래(공공급식 포털 사이트 eaT)를 통해 학교급식용 제빵·제면을 조달·공급하여 물류의 효율화를 도모할 필요성이 있음.  
→ 정부, 지자체, 교육청 등과 협의하여 최우선적으로 서울·수도권부터 우리밀을 학교급식용으로 공급하는 방안을 고려하여야 함.

그림 14. 국산밀 학교급식 조달체계 개념도



- 국가 푸드플랜과 지역단위 푸드플랜, 밀산업육성법 제5조에 의거하여 밀산업 기본계획을 수립할 경우에 공공급식 분야에 필수적으로 반영되어야 하며, 매년 생산·유통·소비 등에 관한 실태조사(제6조)를 실시하여 성과를 측정하여야 함.





## 참 고 문 헌

- 성영환 외. 2003. 『식량의 안정적 공급을 위한 쌀 비축제도 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 김명환 외. 2006. 『쌀 수매제도 폐지의 파급영향과 대책』. 한국농촌경제연구원.
- 박동규 외. 2011. 『쌀 감모통계 개선을 위한 감모율 추정』. 농촌경제 제34권 제3호 ; 41-58.
- 박동규 외. 2014. 『곡물자급률 제고 정책과제』. 제17장. 한국농촌경제연구원.
- 김상숙 외. 2014. 『시판 중인 우리밀 및 수입밀 밀가루의 품질 및 특성 비교 분석』. 한국 식품영향학회지.
- 강천식 외. 2016. 『국산 밀 산업현황과 전망』. 식품산업과 영양.
- 김태훈 외. 2016. 『공공비축제도 운영 개선방안 연구』. 한국농촌경제연구원.
- 권승구 외. 2017. 『지역생산·지역소비 전략의 국산밀 생산자조직 및 사업체의 현재와 발전과제』.
- 박성진 외. 2019. 『해외 곡물 도입 정책 진단과 개선방안』. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. 2015. 『학교·단체급식산업 운영실태 조사 및 식재료 공급방안 연구』.
- 농림축산식품부. 2016. 『우리밀의 제빵품질 향상기술 및 기능성 신제품 개발』.
- 농식품유통교육원 유통연구소. 2017. 『공공부문 단체급식 확대를 위한 현황조사 및 신규시장 진출방안』.
- 농림축산식품부. 2018. 『밀산업 중장기 발전대책』.
- 농림축산식품부. 2019. 『2018 가공식품 세분시장 현황 ; 빵류 시장』.
- 한국농수산식품유통공사. 2019. 『식품시장 뉴스레터 ; 탁주, 밀가루, 빵, 만두, 라면 등』.
- 한국농수산식품유통공사. 2019. 『밀 특별 매입 세부추진계획 및 결과보고서』.
- 한국농수산식품유통공사. 2019. 『비축밀 시범제분 계획 및 결과보고서』.
- 한국농수산식품유통공사. 2020. 『재고밀 특별매입 수매계획 및 결과』.
- 한국농수산식품유통공사. 2020. 『2019 식품산업 원료소비 실태조사』.
- 관세청 수출입무역통계. <<http://unipass.customs.go.kr>>
- 국가법령정보센터. <[www.law.go.kr](http://www.law.go.kr)>
- 통계청 국가통계포털. <<http://kosis.kr>>



## 비축밀 수매방출 방안 연구

---

인 쇄 2020.07.

발 행 2020.07.

발 행 인 현 중 기

발 행 처 아이엔케이 주식회사

(08735) 서울시 관악구 관악로24길 63, 601호

전화 02)889-0203 팩스 02)889-0213

인 쇄 처 금 석

---

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