



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

안 규 미*

“가나 쌀 부문의 지속 발전과 쌀 자급 달성을 이루려면 농가의 우수 품종 접근성 확보와 가공·마케팅 역량 증진을 위한 정책적 지원이 필요”

1 들어가며: 가나에서 쌀은 얼마나 중요할까?

- 쌀이 아프리카에서 중요한 영양공급원이라는 사실은 새로울 수 있으나, 쌀은 서아프리카의 주요 식량작물 중 하나임.
 - 가나에서 쌀은 옥수수에 이어 두 번째로 소비량이 많은 주식 작물로, 지난 60여 년간 소비량이 4배 이상 증가했음(Ayeduvor, 2018).
 - 또한, 쌀은 가나 농촌에서 주요한 소득작물임. 가나에서 벼는 주로 소규모 농가에 의해 재배되고, 벼 생산이 늘면 이들 농가의 소득과 영양을 개선하는 데 도움을 줄 수 있음.
- 쌀 부문의 경제 기여도는 적지 않음. 쌀 생산액은 연평균 8억 5,600만 달러로, 전체 GDP의 1.2%, 농업생산액의 6.7%를 차지함(Arouna, 2021). 가나 식품농업부는 쌀 산업이 약 250만 명(총인구의 7.61%)의 일자리를 창출한다고도 추산함(MoFA & CARD, 2021).
 - 쌀 산업에 벼 생산 농가뿐만 아니라, 농업노동자, 상인, 가공업자 등의 다양한 이해관계자가 관여한 가치사슬이 형성되어 있기 때문임.
 - 우리 정부를 포함한 여러 공여국과 국제기구들은 식량 자급 달성과 소득과 일자리 창출이라는 발전 과제 해결에 일조하고자 가나를 포함한 여러 아프리카 국가의 쌀 산업 지원에 관심을 기울이고 있음.
- 본고는 가나의 쌀 부문 동향과 현 정책을 분석하고 쌀 부문 발전과제와 국내외 기관의 적절한 개입 방안을 모색함. 먼저, 쌀 생산과 소비, 수확 후 관리와 가공, 유통에 이르는 가치사슬 각 단계의 현황을 파악함. 다음으로, 현재 가나 정부가 추진하는 쌀 부문 발전 전략과 정책의 주요 내용과 한계점을 간추림. 끝으로, 쌀 부문 동향과 정책 흐름 분석을 바탕으로, 향후 발전과제와 국내외 지원 방안을 제시함.

* 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터(kyumiahn@krei.re.kr)



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

2 가나 쌀 부문 동향

2.1. 생산

- **(주산지 환경)** 가나 쌀 생산의 주요 특성은 소규모 영세농의 참여 비중이 높다는 점과 기후와 생산 여건이 이질적인, 다양한 생태지역에서 쌀이 재배된다는 것임.
 - 먼저, 가나의 쌀 재배지는 크게 고지대 천수답 지역, 저지대 천수답 지역, 관개지역으로 구분할 수 있음. 저지대 천수답이 벼 경작면적의 78%를 차지하고 관개지역은 16%, 고지대 천수답은 쌀 경작면적의 8%에 불과함.
 - 즉, 관개지역을 제외한 나머지 84%의 쌀 생산지가 자연 강우에 크게 의존함(MoFA & CARD, 2021).
- **(규모와 자산에 따른 벼 농가 유형)** 가나에서 쌀을 재배하는 농가의 약 80%는 소규모나 영세농에 해당함.
 - 시장 거래비용을 부담하기에는 자산이 절대적으로 부족한 빈곤·소외계층 농가들이 전체 쌀 생산 농가의 40%를 차지함.
 - 다른 40%의 가나 쌀 생산자는 그나마 사정이 나은 소규모 농가로, 이들은 농산물 판매에 필요한 기초적인 자산과 자원이 있으나 기후변화, 시장 여건 변화, 인프라 부족 등의 외부요인에 대처할 역량은 부족함. 나머지 20% 정도가 쌀을 대부분 시장에 팔 목적으로, 즉 환금작물로서 재배하는 상업농이며, 이들은 현대 농업기술과 관개시설을 이용할 수 있는 경제적 여력이 있는 계층임.
 - 최근 많은 농가가 벼를 환금작물로 재배하는 추세이며, 평균적으로 수확량의 50% 이상을 시장에 판매하는 것으로 알려져 있음. 전체 벼 농가의 40%는 수확 직후 시장에서 거래하나, 나머지 60%는 도정하지 않은 벼 형태로 약 반년가량 보관했다가 판매하고 있음(MoFA & CARD, 2021).



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

〈표 1〉 가나 벼 재배 농가 유형과 특징

쌀 생산자 유형	특징	비중(%)
자원 부족 농가	생계유지를 위한 자급형 쌀 농가로, 여성이나 고령층이 가장인 가구가 많고, 농업노동 제약이 있으며 외부 충격 대처 역량과 자원 부족	15
영세 소규모 농가	시장 판매용 쌀을 생산할 수 있고 노동, 토지, 자본 등 얼마간의 자원을 보유함. 농한기에 농외소득 활동을 위해 다른 지역으로 이주하는 성인 가구원 비중이 전형적으로 높음.	25
자립 소규모 농가	토지나 노동의 생산요소 제약이 덜함. 인프라 부족이나 기후 관련 위험에 대처할 역량이 부족, 크지 않은 경영위험을 감수하기도 함.	40
신흥 상업형 농가	쌀 대부분을 시장 판매 목적으로 재배. 트랙터 등의 소규모 장비 소지하거나 시장에서 농자재 구매하기도 함. 관개시설 이용이나 농번기에 고용노동력 활용하기도 함.	15
기업형 농가	쌀을 전적으로 환금작물로 재배하며 고성능 농기계를 소지하고 우수 농자재를 시장에서 구매하며 관개시설을 이용함. 추가 노동력을 고용하거나 계약재배를 통해 쌀을 생산함.	5

자료: MoFA & CARD (2021), pp. 20-21

- **(인구 사회학적 구성)** 이처럼 가나의 쌀 농가를 자산과 경영방식의 차이로 구분하여 이해할 수 있으나, 농장 규모로 보면 가나 쌀 생산 농가 대다수(80%)가 2ha 미만의 논밭에서 벼를 재배하고 있음.
 - 인구학적으로는 약 40%가 여성 가구주 농가이며 60%는 남성 가구주 농가로 구분됨. 가나의 주요 쌀 생산지에서는 남성의 생산활동 참여율이 높지만, 특정 지역에서는 여성 농업인의 참여 비중이 높은 사례도 있음.
- **(생산량 증대)** 쌀 생산 수량과 관련하여, 지난 십여 년간 가나에서는 벼 재배면적이 확대되어 생산량이 대폭 증가했다는 점에 주목할 필요가 있음.
 - 1996년부터 2008년까지 벼 생산량은 19~28만 톤(백미 13~18만 톤) 사이에서 정체됨. 이 기간 구체적인 식량 정책 지원이 미비하였고 쌀 산업 성장이 어려웠음. 반면, 2008년부터 2018년까지 쌀 생산량은 30만 톤에서 73만 톤까지 2배 이상 증가했고, 2021년에는 123만 톤까지 증가함.
- **(생산량 증가요인)** JICA, AfricaRice 등의 국제기구나 공여국과 협력하여 전국의 벼 재배면적을 확대한 것이 가나의 쌀 생산량 증대에 크게 기여함. 2008년 가나의 쌀 수확 면적은 13만 2,800ha에서 2018년 27만 2,205ha로 약 2배 늘었으며(FAOSTAT, 2023), 지속 확대되어 2021년 기준으로 33만 ha에 이룸(USDA FAS, 2023).
 - 가나와 국제 공여 기관 간 협력으로 다수확 신품종 종자를 도입하며 벼의 단위수확량(yield)이 높아진 것도 연평균 약 9%의 생산량 증가와 무관하지 않다고 평가됨(Wiredu et al., 2010; Ismaila and Tanko, 2021). 단위면적당 쌀 수확량이 2008년 평균 1.7t/ha에 머물다가 2018년에는 2.8t/ha로 높아짐(Arouna, 2021).



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

■ **(쌀 자급상황)** 최근 가나의 쌀 생산량이 획기적으로 증가했음에도 불구하고, 여전히 쌀 수입 의존도가 높은 실정임.

- 지난 십여 년을 돌아보면 쌀 수입이 오히려 연평균 약 14%씩 증가함.
- 2019년의 경우, 가나 국내 쌀 생산량은 국내시장에 공급되는 전체 쌀의 40%를 겨우 충족함.
- 2019년 국내 쌀 생산량은 47만t인데 반해, 수입량은 70만t에 달함. 같은 해 국민 일 인당 평균 쌀 소비량은 연간 38kg로 추산, 이는 가나 전체 연간 쌀 소비량이 120만 톤에 달함을 의미함 (Arouna, 2021). 증가하는 국내 소비를 충족하려면 쌀 수입을 단기간에 줄일 수 없음.

2.2. 소비

■ **(소비량)** 가나에서 쌀은 옥수수 다음으로 중요한 식량으로, 최근의 인구 증가, 도시화, 소비 성향 변화 등의 다양한 요인으로 국내 쌀 소비량이 지속해서 증가하고 있음.

- 지난 60여 년간 가나 쌀 소비는 약 4배 증가하여 현재 쌀이 가나의 보편적인 주식으로 자리매김함 (JICA, 2021). 특히 가나의 다른 주요 식량작물인 옥수수나 밀보다 조리과 준비가 간편하다는 이유로 점차 많은 가정이 쌀을 주식으로 채택하고 있음(Arouna, 2021).
- 가나 국민 일 인당 연간 쌀 소비량은 약 43.1kg으로, 우리나라 일 인당 평균 쌀 소비량인 56.7kg(2022년)에 비교하여도 적지 않은 수치임(FAOSTAT).
- 쌀 수요가 높아지면서 쌀의 시장가격은 다른 식량작물 가격보다 높음.²⁾
- 쌀 수요의 증가와 높은 단가로 인해 가나의 많은 농가가 벼 재배에 많은 관심을 나타내고 있음. 농가 내 소비를 위해 벼를 재배하기도 하지만 점차 시장에서의 거래를 위한 환금작물로서의 벼 인기가 높아지고 있음.

■ **(쌀 수입 의존도와 자급률)** 쌀 수요는 지속해서 증가하는데 국내 쌀 생산량이 수요량을 따라가지 못해 수입쌀 의존도가 높음. 쌀 자급률은 2021년 기준 35.2%에 불과하며, 아프리카 지역 평균인 62.6%와 인접국인 코트디부아르(45.3%)나 부르키나파소(77.1%)의 자급률보다 낮음.

- 현재의 소비 추세를 고려하면, 가나 정부는 향후 쌀 소비가 지속 증가하리라 전망하고 쌀 자급률을 높이는 정책 지원에 주력하고자 함. 이는 높은 식량 수입 의존도가 국가 식량안보를 위협하고 국내 쌀 부문 발전을 저해할 가능성이 크기 때문임.

2) 쌀의 소비자 판매가격은 품종에 따라 평균 1.67~1.73US\$/kg에 형성되어 있음. 참고로, 같은 기간 밀가루 가격은 평균 1.08US\$/kg, 옥수수의 소비자가격은 약 0.42US\$/kg임(USDA FAS, 2023).



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

- 구체적으로는 향후 10년, 즉 2030년까지 쌀 자급률 74% 달성을 정책 목표로 채택하고 있음. 쌀 자급률 제고를 위해 가나 정부는 생산량을 연간 34% 증가시키고 쌀 수입은 연간 5.5% 줄이기 위한 지원을 추진할 계획임(Arouna, 2021).

2.3. 수확후관리와 가공

- **(도정업자 구성과 특징)** 가나 벼 도정·가공업자의 약 70%가 여성이며 남성 가공업자들은 30%에 불과하여, 가나 쌀 가치사슬에서 여성 참여 비율이 높은 유일한 분야임. 여성의 가공업 종사 비중이 높은 것은 가나만의 특수한 쌀 가공방식과 관련이 있음. 가나 북부 건조기후대에서 생산된 쌀의 함유율은 매우 낮아서 도정 백미로 판매되기보다는 주로 통곡이나 쌀로 만든 영양식품으로 가공되어 판매되는데, 쌀 가공 직전 메마른 쌀을 한두 번 데치는 사전 작업이 필요하여 여성의 참여가 높음.
- 가나의 도정업자는 도정량과 설비 규모에 따라 소규모, 중규모, 대규모로 구분하는데, 중소기업도 도정업자는 약 20%에 불과함. 나머지 80%의 대규모 도정업자들은 현대식 도정 시설을 갖추고 있고 포장과 브랜딩 등의 추가 가공도 시행함(MoFA & CARD, 2021).
- **(쌀 가공 역량)** 가나산 쌀의 가장 큰 문제점 중 하나는 수입쌀 대비 낮은 품질이고, 쌀 품질은 결국 가공 역량과 직결되어 있음. 유명 쌀 브랜드의 품질은 꾸준히 개선됐으나, 상표가 없는 현지 쌀은 여전히 여러 쌀 품종이 혼합되거나 부서지고 누런 쌀알이 섞이는 등 품질이 개선되지 않고 있음 (Ayeduvor, 2018).
- 부족한 가공기술과 품질관리로 인해 가나산 쌀 품질이 좋지 않다는 인식이 국내 소비자 사이에 팽배하여, 국내산 품질 만족도가 낮고 쌀 수입 의존도가 줄지 않음.
- 가축 사료용으로 쌀겨와 같은 쌀 부산물의 수요도 점차 높아지고 있으나, 쌀 부산물조차 국내산 품질이 낮다는 인식으로 인해 수입품 선호가 뚜렷하고 현지 쌀 부산물 시장은 협소함.
- **(국내산 품질 개선 요구)** 가나 정부는 생산비용을 절감한 농가에 보상을 제공하고 국내산 쌀에 경쟁 가격을 책정해 쌀 생산량을 늘리는 접근법을 주로 취해왔음. 그러나 쌀 수입을 줄이고 자급률을 높이는 실질적인 방안은 쌀 수확후관리와 가공 역량을 강화하여 국내산 쌀 품질을 획기적으로 개선하고 소비자 선호를 국내산 쌀로 전환토록 해야 한다는 지적이 재차 제기됨(JICA, NTC & Rex International Corporation, 2021).

2.4. 유통과 판매

- **(유통업자 유형)** 가나의 읍면지역 상인들은 주산지에 가까운 소비시장에 쌀을 납품함. 이들은 생산



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

지 농가로부터 쌀을 사들여 마을 또는 읍면 단위의 정미소에서 쌀을 가공하거나, 다른 도매업자나 소비자에게 가공하지 않은 채로 쌀을 판매함. 벼 생산지(도나 군 단위) 안에서 쌀을 사들이고 판매하는 유통업자들도 읍면과 마을 단위 상인들과 유사한 거래방식을 취하나 지리적 활동 범위가 더 넓음.

- 여러 지역에서 쌀을 사들이고 판매하는 전국 단위의 유통업자들은 쌀 생산 잉여분을 주요 쌀 소비 시장의 도소매 업체에 공급함. 앞서 거론한 지역단위 업자들과 유통 규모와 범위에서 확연히 차이 나며, 이들은 쌀 구매, 도정, 운송 등 일련의 과정 전체에 관여함. 소매업자들은 쌀 소비 수요가 높은 지역에 다수 위치하며 가나산 쌀만 취급하거나 일부는 수입쌀을 동시에 판매함.
- **(유통업체별 취급 품목)** 가나의 쌀 시장은 분절되어 있음. 즉, 다양한 유형의 유통업체나 판매자가 특정 원산지의 쌀을 배타적으로 취급함. 수입쌀 판매자는 국산 쌀을 취급하지 않고 국산 쌀 판매자는 수입쌀을 팔지 않으며, 슈퍼마켓 체인이나 대형 쇼핑몰은 수입쌀이나 국내 유명 브랜드 쌀을 판매하고 전통 재래시장에서는 상표 없는 현지 쌀을 취급함.
- 지역에 따라서도 주로 취급되는 쌀 원산지, 품질, 가격 등이 달라짐. 유명 브랜드의 프리미엄 가나산 쌀은 중부권 대도시인 쿠마시(Kumasi)나 북부 주요 도시인 타말(Tamale) 등지에서 주로 판매되고 아크라를 포함한 수도권에서는 수입쌀 판매 비중이 높음(Ayeduvor, 2018).

3 현행 쌀 부문 정책

3.1. 가나의 쌀 발전 전략 II(2019-2030)

- ‘아프리카 쌀 개발 협의회(Coalition for African Rice Development (CARD))’의 지원으로 가나 정부가 수립한 1기 쌀 발전 전략(2008-2018)은 식량 수급 불안 해소와 생산량 증대에 초점이 맞추어져 있음. 2기 전략은 쌀 생산 증대와 수급 안정에서 나아가, 가나 국내와 아프리카 지역의 쌀 산업 성장 지원에 역점을 두고 역내와 국내 쌀 생산 활성화에 주력함으로써, 1기 전략과 차별화하였음. 가나 정부는 2기 전략 이행기한인 2030년까지 국민의 일 인당 쌀 소비량은 계속 증가하리라 내다보고 쌀 생산량을 2018년 수준에서 2배로 늘리는 목표는 1기 전략과 같게 유지하되, 가나 주요 생태계 세 곳의 생산역량 우위를 고려하여 생태권역별 목표 달성 계획을 제시했음.
- 가나 식량농업부(MoFA)의 여러 쌀 부문 이해관계자 의견을 종합해 수립한 본 2기 전략은 쌀 부문의 중대 제약요인으로, ❶ 토지보유와 토지발전 체계의 결함, ❷ 낮은 종자 질과 가용성, ❸ 높은



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

비료비용, ④ 인적자원 역량 부족, ⑤ 수확과 수확후관리 기술 부족, ⑥ 지역 쌀 마케팅 비활성화, ⑦ 정부와 관계기관의 불분명한 역할을 지적함.

■ 쌀 부문의 제약요인을 극복하고 발전을 도모하기 위해 본 전략은 다음 일곱 개의 전략 지원영역을 설정함. ① 벼 종자 체계, ② 비료 보급과 이용, ③ 수확후관리와 마케팅, ④ 관개와 수자원 관리 투자, ⑤ 농기자재 이용과 유지보수, ⑥ 연구, 기술개발과 이전, ⑦ 농민조직 활성화와 농가 신용관리가 가나 정부가 쌀 부문 발전을 위해 2030년까지 전략 지원할 영역임.

- 다만, 이 7개 중점 지원영역은 앞서 제시된 7대 제약요인과 일대일로 정확히 부합하지는 않음. 중대 제약요인과 중점 지원영역 간의 상관성을 유추해보면 아래 도식화가 가능함(표 2 참조).

〈표 2〉 가나 쌀 부문의 발전제약 요소와 중점 정책지원영역

7대 제약요인	관련성	7개 중점 지원영역
토지보유와 발전 체계 결함		-
-		관개와 수자원 관리 투자를 통한 수자원 관리체계 개선과 쌀 생산면적 증대
낮은 종자 질과 가용성	→	벼 종자 체계
높은 비료비용	→	비료 보급과 이용
인적자원 역량 부족	→	연구, 기술개발과 이전
수확과 수확후관리 기술 부족	→	수확후관리와 마케팅을 통한 쌀 품질 개선과 상품 부가가치 창출
지역 쌀 마케팅 비활성화		
정부와 관계기관의 제한적인 역할	→	농민조직 활성화와 농가 신용관리
-		농기자재 이용과 유지보수 체계 개선

자료: MoFA & CARD (2021) 내용 토대로 저자 재구성.

3.2. 벼 종자 발전 로드맵(2014-2018)³⁾

■ 아프리카 역내 협력프로그램인 ‘아프리카 농업 발전 종합 프로그램(Comprehensive African Agricultural Development Programme (CAADP))’이 추구하는 전략적 농업 지원 원칙에 부응해, 가나 정부는 식량농업부문발전정책(FASDEP II, 2008-2010)과 중기농업부문투자전략(METASIP, 2011-2015)을 수립함.

- 이 정책을 수립하면서 벼 생산 지원과 식량안보 빈곤 상황 개선 계획을 구체화함.
- FASDEP II과 ‘국가종자정책(National Seed Policy)’에서 가나 정부는 쌀을 식량 자급률 제고를 위한 전략 작물로 선정하고, 쌀 생산성과 수량 증가에 필요한 지원 사업과 로드맵을 수립함.

3) 개정안인 2기 발전 로드맵 초안이 작성되었으나, 원고 작성 시점에 외부에 공개되지 않음.



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

- 쌀이 주곡 자급 달성을 위한 전략 작물로 선정되는 동시에, 품질이 공식 보증된 벼 종자를 사용하는 쌀 농가 비중이 현저히 낮다는 문제 인식을 바탕으로,⁴⁾ 가나 정부도 여러 아프리카 국가와 마찬가지로 CARD의 지원을 받아 벼 종자 발전 로드맵을 2014년 수립하게 됨.
 - 세대를 거듭해 채종한 종자의 단위수확량이 지속해서 낮아지는 문제에 대처하기 위해 우수 품종의 보급종을 개발하고 농가가 이용할 수 있게 지원하는 것이 종자 로드맵의 주요 골자임.
- 벼 종자 발전 로드맵의 목표와 전략지원 범위는 종자 부문 문제점과 그 영향을 토대로 설정되어 있음.
 - 벼 종자 부문의 주요 문제점 중 하나는 제한적인 종자 접근성임. 시장에 유통되는 종자의 품질과 가격이 벼 농가의 종자 구매를 주저케 하는 동시에, 정부와 공공 부문은 예산상 제약으로 고품질 종자 수요 확대에도 불구하고 적시에 농가에 종자를 보급할 여력이 없는 문제가 상존함.
 - 대안으로 공기업이나 정부로부터 종자 생산 인허가를 받은 민간 기업이 보급종뿐만 아니라 증식 이전의 초기세대 종자 생산에까지 관여할 수 있게 해야 한다는 주장에도 힘이 실리고 있으며, 이러한 민간 영역의 종자 시장 참여 확대가 '발전 로드맵'의 전략과 실천방안에도 반영되어 있음.
- 현재 열람 가능한 종자 발전 로드맵에는 전략 이행기한인 2018년까지 공식 종자 이용률을 20%에서 40%까지 향상한다는 목표를 밝힘. 관개지역이나 천수답 지역을 불문하고 주요 벼 생산지에 유통되는 공식 보급종의 품질, 가용성(공급량), 접근성(보급처), 가격 수준을 개선하는 정책을 수립하고 이행하고자 함. 가나 정부는 벼 종자 발전 로드맵에 다음 여섯 항목의 실행계획을 제시했음 (MoFA, 2014).

- 벼 종자 관련 정책, 법안, 규제의 홍보와 인식 제고
- 종자 생산, 품질관리, 인증 과정 개선을 위한 실행계획 수립과 인적 역량 강화
- 종자 보급 주체(정부, 육종가, 종자 업체, 개발협력사업 시행기관) 간 거래 플랫폼 개설과 운영
- 종자의 수급 동향 파악, 품질관리, 보급에 관여하는 이해관계자 간 협의체 구성
- 정부나 해외 공여 사업 예산 활용과 민관협력을 통한 종자 생산 인프라와 시설 구축
- 품종개발기관에 충분한 연구개발 자원 적기에 지급

- 가나 정부가 제시한 쌀 부문 발전을 위한 정책적 실행계획을 분석해보면, 여섯 개의 실행계획 중 서너 가지의 계획(이해관계자 간 협의 활성화, 역량 강화, 인식 제고 등)은 벼 종자 가치사슬 전 단계에 참여하는 이해관계자를 대상으로 함. 나머지 세 가지 실행계획은 각각 품종개발, 생산, 유통 부문의 역할 개선을 위한 전략과 계획으로 볼 수 있음.

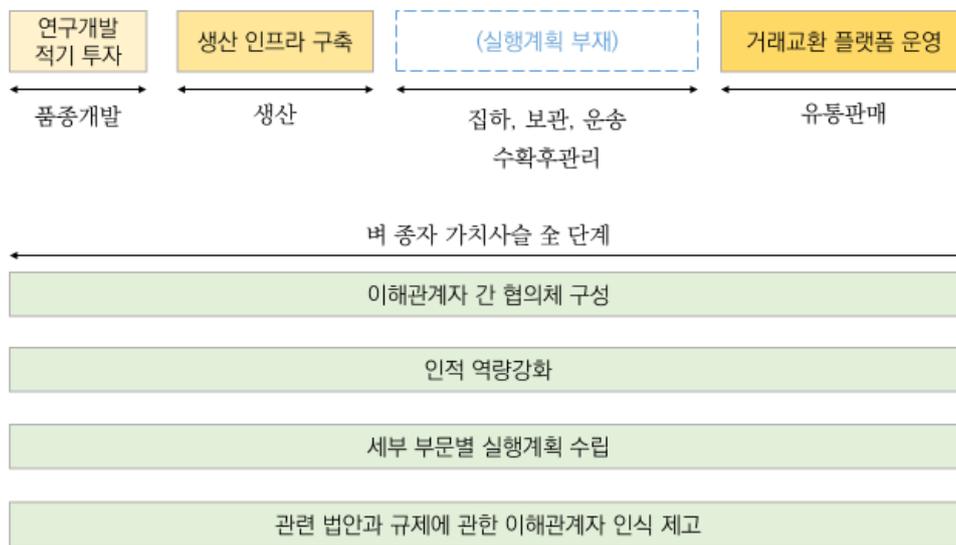
4) 가나의 관개 저지대(irrigated lowland areas)의 벼 농가의 약 20%만이 정부의 품질관리 절차를 거쳐 인증받은 공식 보급종을 사용하고 나머지 80%의 농가가 자가채종 법시를 활용한다고 추정됨(MoFA, 2014).



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

- 다만, 벼 종자의 품질과 수량을 떨어뜨리는 요인, 즉, 가나 벼 종자 가치사슬의 주요 병목지점인, 수확후관리와 집하, 보관, 운송 개선 정책과 실행계획이 부재함(그림 1 참조).
- 수확과 수확후관리 기술이 부족하거나 보급되지 않아 종자의 품위 저하나 손실률이 높아지는 것을 가나 벼 종자 부문의 주요 문제점으로 지적했고 수확후손실 감축을 7대 지원영역으로 설정했음에도 불구하고, 구체적 실행계획을 제시하지 않아 정책 일관성이 저하됨. 향후 종자 부문 발전 전략에는 수확후손실 감축에 관한 실행계획이 포함되어야 할 것임.

〈그림 1〉 가나 벼 종자 발전 전략의 각 실행계획과 관련된 가치사슬 단계



자료: MoFA(2014)의 실행계획 저자 재구성.

4 발전과제와 지원책

4.1. 우수 농자재 접근성 향상

- 가나 쌀 부문 동향과 현 정책 방향을 검토했을 때, 농가가 필요한 농자재를 더욱 쉽게 구하고 이용할 수 있게 하는 지원이 필요함을 알 수 있음. 특히, 우수 벼 품종을 개발하고 인증된 종자를 농가가 이용할 수 있도록 보급하는 체계가 정비되어야 함.
- 가나 벼 농가의 절반가량이 농자재를 시장에서 구매하기보다는 농가 내에서 재생산하는 방식으로 농사에 필요한 자재를 확보함. 이들 가운데는 농자재를 시장에서 구매해 사용하기를 지양하는 농가도 있겠으나 판매되는 비료나 종자의 가격이 너무 높거나 인근 구매처가 부족해 농장 내 퇴비를 활용하고 법씨를 저장했다 사용하는 경우가 많음.



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

- FAO의 2021년 가나 쌀 가치사슬 조사 결과에 따르면, 쌀 단수와 부가가치를 높이려면 농자재 사용 비중을 늘릴 필요가 있고, 구체적으로 종자 연간 1만 2,900t, 요소비료와 NK 비료는 각각 매년 4만 3,781t과 5만 3,663t이 추가로 필요할 것이라 추정됨(Arouna, 2021).
- 농가와 직접 대면해 소통하는 정책담당자들은 가나 벼 농가의 우수 종자 활용 수요가 점차 높아지고 있으나, 공식 보급종 공급량이 수요를 따라가지 못해 벼 생산성 향상을 가로막고 있음을 강조함. 우수 농자재 사용 의지와 요구에도 불구하고 대다수의 농가에 시장 유통 종자나 비료의 가격은 경제적 부담이 작용함. 유통되는 자재를 사용해보고 만족하더라도 지속 구매하기 어려운 경우가 대부분임.
- 벼 재배 농가의 자재 수요와 시장에 유통되는 자재의 공급량이나 가격 간의 차이를 고려하면 농자재 시장 접근성 개선을 위한 정부의 개입과 지원이 필요함.
 - 먼저, 벼 재배 농가와 농기자재 시장과의 물리적 거리를 줄이는 지원을 검토할 수 있음. 다음으로, 시장가격 상한선 도입이나 시장 개입을 고려할 수 있으나, 직접적인 시장 개입보다는, 공공 부문의 자원을 활용해 간접적으로 농자재 분배에 개입할 수 있음. 예컨대, 농촌지도소나 기술보급센터가 마을이나 농민조합 단위로 자재를 보급하거나 설비를 운영하도록 지원할 수 있음.
- 가나 정부는 농기자재 접근성 문제 중에서도 특히 공식 보급종의 공급량과 농가 이용률을 높이기 위한 제도적 지원을 이미 시행 중이거나 계획하고 있음.
 - 가나 정부는 신품종 개발과 초기세대 종자 증식은 공공 부문이 관리하되, 농가에 보급하는 종자(보급종)의 생산과 유통은 민간 주체가 주도하게 하여 종자 시장과 산업을 확대하고자 함. 정부는 보급종 생산에 직접 관여하기를 지양하나, 다만 보급종 생산을 위한 계약재배에 여성과 청년 농업인의 참여를 정부나 공여 기관이 독려하는 방안을 고려할 수 있음.
 - 예컨대 국내외 기관의 벼 종자 생산 프로그램에 소외, 취약계층 농민을 우선 참여시켜, 보급종 생산량 증대와 동시에 이들의 생계 수단을 확보하고 빈곤 감축에 기여하는 기회를 마련할 수 있음.
- 시장에 유통되는 벼 종자 품질을 담보하기 위한 정책개입 방안의 하나는 디지털 기기를 활용해 인증 종자 품질 추적체계를 수립하는 것임.
 - 가나 정부도 벼 품종 식별을 위한 현대 기술을 지속해서 도입할 계획임(MoFA & CARD, 2021). 다만, 이러한 개입 계획은 종자 품질 개선에 도움을 줄 수 있으나 농가의 우수 품종 활용도 제고나 쌀 단수 증대에 직접 기여할 가능성은 작음.



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

- 직접적인 농가의 우수 자재(종자, 비료 등) 활용도 개선 효과를 거두기 위해, 지역의 농자재 유통 인프라 개선과 농가 대상의 기술보급 체계 지원을 고려할 수 있음.
 - 농촌 외곽지역의 농가들도 적기에 필요한 농자재를 구할 수 있게 하려면 비료와 종자 등의 자재 유통망과 보급경로를 점검하고 정부가 지역에 필요한 인프라가 지원되어야 함. 비료나 종자의 적합한 사용환경, 효과와 주의사항 등에 관한 정보를 습득할 수 있는 제도적 장치를 고안해야 함.
- 종자 품질 개선을 위한 현대 기술 도입 외에도, 가나 정부는 기존 장립종 향미(재스민 쌀 등)를 적합한 생태지역에서 널리 생산하도록 농촌지도소를 활용해 농가 대상의 홍보활동을 이어갈 예정임.
 - 국내외 기관이 기후 스마트품종, 즉, 환경 변화 저항성과 복원력이 큰 품종을 개발, 보급하여 쌀 농가가 안정적인 생산활동을 지원할 수 있음(MoFA & CARD, 2021).
 - 우수 벼 품종 등의 농자재 활용도를 높이기 위해 가나 정부는 이러한 지원계획을 밝히며 국제기구와 주요 공여국에 기술적, 정책적 협력을 요청하고 있음.

4.2. 가공과 마케팅 역량 증진

- 벼 재배 농가의 소득을 높이고 쌀 부문의 지속 발전을 위해서는 시장에 유통되는 현지 쌀 품질 개선과 부가가치 형성이 필수적임이 쌀 부문 현황과 정책 동향 검토를 통해 명확히 드러남. 가나산 쌀의 수익성을 높이려면 수확 후 손실률을 낮추고 가공과 마케팅 비용을 감소시켜야 함.
- 주요 쌀 생산지 가운데 경제적으로 낙후한 농촌지역에서는 쌀 손실률을 획기적으로 줄일 수 있는 수확후관리와 가공 설비를 마을 단위 정미소나 협동조합에서조차도 구매하기 어려운 경우가 많음.
 - 다양한 가공과정이 대부분 여성 농민의 수작업으로 이루어져 노동비용이 상승, 가나 일부 지역에서 생산되는 과(過) 건조 쌀의 가공에 필요한 찹쌀 등의 장비 수요도 큼.
- 쌀 가공과 마케팅 부문에서 노동비용을 줄이고 생산성을 높이기 위해 쌀 주산지의 농촌 여성과 청년을 위한 조합 결성 및 운영 지원을 고려할 수 있음. 특히, 쌀 가공과 마케팅 관련 조합을 위한 소액금융 사업과 동시에 경영관리와 비즈니스모델 수립 등의 교육을 병행하면 조합의 재정적 지속가능성 증진 기회를 마련할 수 있음.
- 쌀 생산과 가공에 관여하는 인력의 조직화가 이루어지면, 조합원, 농가, 마을 주민들이 활용할 수 있는 규모의 가공시설 구축과 기자재 지원이 필요함. 가나산 쌀이 국내외 품질 기준을 충족하고 시장 경쟁력을 높이려면 정선기, 탈각, 도정기, 현미 분리기, 흡인기, 선별기 등의 여러 단계의 수확후



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

관리에 필요한 기계와 설비 지원이 뒷받침되어야 함.

- 이러한 시설과 기자재 지원의 규모와 방식은, 수확후관리가 특히 어려운 가나의 다수 벼 농가의 재배 규모가 영세함을 고려해 결정할 필요가 있음. 되도록 현행 수확후관리 방식과의 이질감이 적고 유지비용이 낮은 가공시설과 장비를 지원하기 위해 사전 현황조사가 이루어져야 함.
- 예컨대 현재의 노천 건조를 대신할 소규모 기계 건조설비를 보급해 농가가 수확 후 건조 과정에서 쌀의 함수율을 일정하게 유지하고 기상 변화나 벌레나 먼지 등의 유입물로 인한 수확후손실을 줄이는 도움을 줄 수 있음. 특히, 쌀 데침이 필요한 지역에 쌀을 일정하게 데치는 동시에 에너지 효율이 높은 찜기를 보급하면 주로 여성으로 구성된 영세 소규모 가공업자의 쌀 손실률을 낮추고 품질을 향상하는 데 도움을 줄 수 있음(MoFA & CARD, 2021).
- 물리적 인프라와 시설 지원 못지않게 중요한 것은 쌀 상품의 품질과 부가가치를 높일 가공과 마케팅 주체의 기술 역량 강화임. 생산자, 가공업자, 유통업자가 시장 선호 파악과 수확후관리, 저장, 건조, 데침 등의 가공과 포장, 홍보, 운송의 유통과정에 필요한 지식을 쌓고 발전시킬 교육훈련 기회를 정부와 민간 부문에서 충분히 제공해야 함.
- 현재 가나 정부가 제공하는 농촌지도사업은 주로 벼 생산에 초점이 맞추어져 있으나, 해외 공여국과의 협력을 통해 가공과 마케팅 역량 강화도 점차 늘어가는 추세임.
- 끝으로, 가나산 쌀 품질의 지속적인 개선에도 불구하고 수입쌀 선호가 강한 가나 쌀 소비자들을 설득하기 위해, 외형, 맛, 향 등 쌀 품질 요소 개선 외에도 유통판매업자의 포장, 브랜딩, 홍보 역량 강화와 컨설팅 기회를 정책적으로 제공할 필요가 있음.
- 정부나 지자체는 토종 쌀 홍보와 소비 촉진을 위해 지역축제나 도심 장터를 추진할 수 있으며 공공 급식프로그램을 활용하는 방안도 고려할 수 있음.



가나 쌀 부문 동향과 발전과제

참고문헌

- Arouna, A. 2021. Rice value chain in Ghana – Prospective analysis and strategies for sustainable and pro-poor growth. UN FAO.
- Ayeduvor, S. 2018. Assessing quality attributes that drive preference and consumption of local rice in Ghana. International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Birner, R. and Resnick, D. 2010. 'The Political Economy of Policies for Smallholder Agriculture', World Development, 38(10), pp. 1442–1452. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.06.001> (접속일: 2023.7.15.)
- Ismaila, S. and Tanko, M. 2021. 'Exploring relative deprivation theory in the rice industry: Planting for Food and Jobs in northern Ghana', Technology in Society, 65. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101556> (접속일: 2023.7.17.)
- JICA, NTC & Rex International Corporation. 2021. African Region Information Gathering and Verification Survey Related to Rice Distribution in CARD Member Countries: Final Report. Japan International Cooperation Agency (JICA).
- MoFA & CARD. 2021. National Rice Development Strategy II: 2019–2030. Ministry of Food and Agriculture. Republic of Ghana.
- MoFA. 2014. Ghana Rice Seed Road Map 2014–2018. Ministry of Food and Agriculture. Republic of Ghana.
- Schmidt, T.P. 2016. The Political Economy of Food and Finance. London ; New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- USDA FAS. 2023. Ghana: Grain and Feed Annual. USDA Foreign Agricultural Service. <https://www.fas.usda.gov/data/ghana-grain-and-feed-annual-5> (접속일: 2023.7.23.)
- Wiredu, A.N. et al. 2010. 'Impact of improved varieties on the yield of rice producing households in Ghana', for Theme 3: Developing competitive rice value chains. Second Africa Rice Congress: Innovation and Partnerships to Realize Africa's Rice Potential (Bamako, Mali, 22–26 March 2010).

〈참고사이트〉

FAOSTAT(faostat.fao.org)