

한·중 쌀산업 현황과 전망

□ 일시 및 장소

- 일시: 2010. 6. 8(화), 14:30~18:00
- 장소: 한국농촌경제연구원 대회의실

□ 심포지엄 프로그램

14:30~ 14:50(20분) 등록

14:50~ 15:00(10분) 개회사: 오세익 한국농촌경제연구원장

인사: 지아 리엔치이 중국농업과학원 부원장

15:00~ 16:00(60분) 주제발표

- 15:00~15:20 제1주제(중국): 중국의 중·단립종 쌀산업 협황 및 수급전망
- 리닝후이(중국농업과학원 농업경제발전연구소)
- 15:20~15:40 제2주제(중국): 중국의 식량안보체계와 쌀산업 정책목표 연구
- 청광옌(중국농업과학원 농업경제발전연구소)
- 15:40~16:00 제3주제(한국): 한·중 간 쌀교역 현황과 전망
- 박동규(한국농촌경제연구원 농업관측정보센터장)

16:00~16:20(20분) 휴식

16:20~17:50(90분) 종합토론

- 좌장: 이정환 GSNI 이사장
- 발표자: 3명
- 토론자: 8명

왕동양 중국농업과학원 농업경제발전연구소

강우현 한국농업경영인중앙연합회장

조용래 국민일보 논설위원

사공용 서강대학교 경제학부 교수

임정빈 농림수산식품부 식량정책과장

정현돈 농협중앙회 양곡부장

최기수 농수축산신문 편집국장

홍준근 한국쌀전업농중앙연합회장(가나다순)

17:50~18:00(10분) 폐회

목 차

| | |
|---------------------------------------|----|
| I. 중국의 중·단립종 쌀산업 현황 및 수급 전망 | 1 |
| 1. 중국 벼의 재배분포 | 3 |
| 2. 중국 동북3성 중·단립종 쌀의 산업구조 및 수급전망 | 23 |
| II. 중국의 식량안보체제와 쌀 산업의 정책목표 연구 | 49 |
| 1. 중국의 식량안보체제 및 쌀 산업 발전 현황 | 51 |
| 2. 중국의 쌀 수급 상황 분석 | 55 |
| 3. 중국의 쌀 생산, 유통 정책 분석 | 59 |
| 4. 미래 전망 | 61 |
| III. 한·중간 쌀 교역 현황과 전망 | 65 |
| 1. 국내 쌀 산업여건 현황과 문제점 | 67 |
| 2. 한·중 쌀산업 경쟁력 비교 | 74 |
| 3. 중국산 쌀 수입 및 국내유통 현황 | 79 |
| 4. 관세화 전환 시 중국산 쌀 수입가능성 | 92 |

I . 중국의 중·단립종 쌀산업 현황 및 수급 전망

I. 중국의 중·단립종 쌀산업 현황 및 수급 전망

리닝후이(李寧輝), 리리위엔(李麗原), 칭광옌(程廣燕)

중국농업과학원 농업경제발전연구소

1. 중국의 벼 재배분포

1) 재배지역의 분포 변화

중국의 벼 재배는 남방지역과 동북의 흑룡강성을 주산지로 하고 있는데 점차 우위지역에 집중되고 있는 양상을 보이고 있다. 구체적으로 벼 재배는 점차 장강 중하류와 흑룡강성 주산지로 집중되고 있다. 2008년 전국 벼 총 재배면적은 2,924.11만 ha였는데 그중 300만 ha를 초과하는 지역으로 강서성과 호남성, 200만 ha 초과 300만 ha 미만인 지역은 흑룡강성, 강소성, 안휘성, 광서장족자치구 등 4개 성(자치구)이었으며, 100만 ha 이상 200만 ha 미만 지역은 호북성, 광둥성, 운남성 등 3개 성이었다(표 1.1-1).

품종으로 구분하여 보면, 조생종 벼는 주로 10개 성(자치구)으로 절강, 안휘, 복건, 강서, 호북, 호남, 광둥, 광서, 해남, 운남이고, 중생종과 1기작 만생종 재배는 주로 광둥, 해남과 청해 외의 전국 각지에 분포하고 있다. 2기작 만생종 벼 재배는 주로 남방의 10개 성(자치구)에 분포하고 있는데 구체적인 지역은 조생종 분포지역과 동일하다.

중국의 벼 재배지역은 대체로 남북 두 개 산지로 구분할 수 있다. 태령-회하를 분기점으로 구분할 때, 장강유역의 상해, 강소, 절강, 안휘, 호남, 강서, 사천, 귀주, 운남, 광둥, 광서, 복건 등 지역이 북방 주산지이고, 섬서성과 하남성 남부가 남방지역 벼 재배지역이다. 이 지역은 장립종 벼가 주된 품종임과 동시에 중·단립종도 함께 재배하고 있다. 북경, 천진, 산서, 내몽고, 산둥, 하남성 중부와 북부, 그리고 흑룡강, 길림, 요녕, 섬서의 중부와 북부, 녜하, 감숙, 신장 등은 북방 벼 재배지역으로 대부분 중·단립종 벼를 재배하고 있다.

(1) 장립종

현재, 장립종 벼는 주로 중국 남방의 16개 성(시, 자치구) 즉, 해남, 광둥, 광서, 호남, 호북, 운남, 귀주, 사천, 중경, 복건, 강서, 절강, 강소, 안휘, 섬서와 하남에 분포되었다. 그중 사천, 중경, 강서, 광서, 광둥, 복건과 해남성은 대부분 장립종 벼 품종만을 재배하고 있다. 재배면적으로 계산하면, 호북성은 87% 이상, 안휘성은 70%이상, 귀주성은 92% 이상, 하남성은 75% 이상이 모두 장립종 품종이고 절강성은 65%, 운남성 32%, 강소성 17%가 장립종 품종이다.

(2) 중·단립종

중·단립종 품종은 주로 동북지역, 화북지역, 서북지역, 장강중하류지역과 서남 운귀(云貴; 운남성과 귀주성)고원지역으로 구분한다. 이 지역은 동북3성, 내몽고, 화북, 서북(청해성 제외)과 호북, 안휘, 강소, 상해, 절강과 운남 등을 포함한다.

전국의 벼 생산량 통계에 기초하여 다음과 같은 비율로 전국의 중·단립종 벼의 생산량과 면적을 추산할 수 있다(표 1.1-2, 표 1.1-3).

북경, 천진, 하북, 산서, 내몽고, 요녕, 길림, 흑룡강, 산둥, 섬서, 감숙, 녜하, 신강은 100%, 상해 50%, 강소 83%, 절강 35%, 안휘 30%, 하남 25%, 호북 13%, 귀주 8%, 운남성은 68%이다.

표 1. 1-1. 중국의 지역별 벼 재배면적과 생산량 (2008년)

단위: 천ha, 만 톤, kg/ha

| 지역 | 벼 | | | 1. 조생종 | | |
|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|
| | 재배면적 | 총생산량 | ha당 생산량 | 재배면적 | 총생산량 | ha당 생산량 |
| 전국 | 29241.1 | 19189.6 | 6562.5 | 5707.9 | 3159.5 | 5535.3 |
| 북경 | 0.4 | 0.3 | 6818.2 | | | |
| 천진 | 15.0 | 10.5 | 6997.3 | | | |
| 하북 | 81.5 | 55.6 | 6814.7 | | | |
| 산서 | 1.1 | 0.1 | 1228.1 | | | |
| 내몽고 | 97.9 | 70.5 | 7204.0 | | | |
| 요녕 | 658.7 | 505.6 | 7675.7 | | | |
| 길림 | 658.7 | 579.0 | 8790.0 | | | |
| 흑룡강 | 2390.7 | 1518.0 | 6349.5 | | | |
| 상해 | 108.6 | 89.3 | 8223.4 | | | |
| 강소 | 2232.6 | 1771.9 | 7936.7 | | | |
| 절강 | 937.5 | 660.4 | 7044.6 | 104.3 | 59.4 | 5689.6 |
| 안휘 | 2218.9 | 1383.5 | 6235.0 | 266.0 | 140.8 | 5293.2 |
| 북건 | 861.2 | 508.8 | 5908.0 | 212.2 | 122.0 | 5747.8 |
| 강서 | 3255.5 | 1862.1 | 5719.9 | 1385.5 | 773.3 | 5581.3 |
| 산둥 | 130.7 | 110.4 | 8449.0 | | | |
| 하남 | 604.7 | 443.1 | 7328.5 | | | |
| 호북 | 1978.9 | 1533.7 | 7750.2 | 341.1 | 198.4 | 5817.2 |
| 호남 | 3932.0 | 2528.0 | 6429.3 | 1294.6 | 766.4 | 5920.0 |
| 광둥 | 1946.9 | 1003.3 | 5153.3 | 933.5 | 475.4 | 5092.7 |
| 광서 | 2119.2 | 1107.6 | 5226.5 | 984.4 | 522.4 | 5306.8 |
| 해남 | 310.0 | 143.8 | 4640.7 | 129.4 | 65.0 | 5022.0 |
| 중경 | 673.5 | 529.4 | 7859.8 | | | |
| 사천 | 2035.9 | 1497.6 | 7356.0 | 1.5 | 0.9 | 6000.0 |
| 귀주 | 691.1 | 461.1 | 6671.5 | 0.1 | 0.1 | 5000.0 |
| 운남 | 1017.5 | 621.0 | 6103.1 | 55.3 | 35.5 | 6430.8 |
| 티벳 | 1.0 | 0.5 | 5204.1 | | | |
| 섬서 | 124.6 | 83.1 | 6667.7 | | | |
| 감숙 | 5.5 | 3.8 | 6907.8 | | | |
| 칭해 | | | | | | |
| 닝하 | 80.3 | 66.4 | 8267.5 | | | |
| 신강 | 70.8 | 41.0 | 5792.8 | | | |

자료: 국가통계국 《중국농촌통계연감》

표1.1-1. 지역별 벼 재배면적과 생산량 (2008년) (계속)

단위: 천ha, 만 톤, kg/ha

| 지 역 | 2. 중생종과 1기작 만생종 | | | 3. 2기작 만생종 | | |
|-------|-----------------|---------|---------|------------|--------|---------|
| | 재배면적 | 총생산량 | ha당 생산량 | 재배면적 | 총생산량 | ha당 생산량 |
| 전 국 | 17422.7 | 12614.0 | 7240.0 | 6110.5 | 3416.1 | 5590.5 |
| 북 경 | 0.4 | 0.3 | 6818.2 | | | |
| 천 진 | 15.0 | 10.5 | 6997.3 | | | |
| 하 북 | 81.5 | 55.6 | 6814.7 | | | |
| 산 서 | 1.1 | 0.1 | 1228.1 | | | |
| 내 몽 고 | 97.9 | 70.5 | 7204.0 | | | |
| 요 녕 | 658.7 | 505.6 | 7675.7 | | | |
| 길 림 | 658.7 | 579.0 | 8790.0 | | | |
| 흑 룡 강 | 2390.7 | 1518.0 | 6349.5 | | | |
| 상 해 | 108.6 | 89.3 | 8223.4 | | | |
| 강 소 | 2228.4 | 1768.8 | 7937.8 | 4.2 | 3.1 | 7309.5 |
| 절 강 | 691.2 | 509.9 | 7376.0 | 141.9 | 91.2 | 6426.4 |
| 안 휘 | 1669.8 | 1102.4 | 6602.2 | 283.1 | 140.3 | 4954.1 |
| 북 건 | 436.8 | 267.0 | 6112.9 | 212.2 | 119.8 | 5646.4 |
| 강 서 | 401.4 | 268.0 | 6677.2 | 1468.6 | 820.8 | 5589.0 |
| 산 동 | 130.7 | 110.4 | 8449.0 | | | |
| 하 남 | 604.7 | 443.1 | 7328.5 | | | |
| 호 북 | 1228.2 | 1089.2 | 8868.5 | 409.6 | 246.1 | 6006.8 |
| 호 남 | 1246.8 | 883.1 | 7082.9 | 1390.6 | 878.5 | 6317.4 |
| 광 동 | | | | 1013.4 | 527.9 | 5209.2 |
| 광 서 | 150.9 | 87.7 | 5811.8 | 983.9 | 497.5 | 5056.4 |
| 해 남 | | | | 180.6 | 78.9 | 4367.7 |
| 중 경 | 673.5 | 529.4 | 7859.8 | | | |
| 사 천 | 2033.2 | 1496.0 | 7357.9 | 1.2 | 0.7 | 5833.3 |
| 귀 주 | 685.6 | 457.6 | 6675.2 | 5.5 | 3.4 | 6245.4 |
| 운 남 | 946.7 | 577.5 | 6100.7 | 15.6 | 8.0 | 5092.8 |
| 티 뱃 | 1.0 | 0.5 | 5204.1 | | | |
| 섬 서 | 124.6 | 83.1 | 6667.7 | | | |
| 감 속 | 5.5 | 3.8 | 6907.8 | | | |
| 청 해 | | | | | | |
| 녕 하 | 80.3 | 66.4 | 8267.5 | | | |
| 신 강 | 70.8 | 41.0 | 5792.8 | | | |

자료: 국가통계국 <중국농촌통계연감>

표1. 1-2. 지역별 중·단립종 벼 생산량 (2000~2008)

단위: 만 톤

| 지 역 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 전 국 | 5269.4 | 4977.1 | 4963.6 | 4277.1 | 5210.2 | 5269.8 | 5608.7 | 5735.0 | 5975.1 |
| 북 경 | 9.4 | 4.3 | 2.9 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.3 |
| 천 진 | 14.5 | 7.4 | 11.2 | 5.7 | 11.1 | 12.2 | 10.3 | 10.0 | 10.5 |
| 하 북 | 65.8 | 47.2 | 55.7 | 41.1 | 47.3 | 51.6 | 51.2 | 57.6 | 55.6 |
| 산 서 | 3.3 | 2.3 | 2.0 | 1.2 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 0.1 |
| 내몽고 | 72.2 | 56.7 | 56.0 | 45.0 | 54.5 | 62.2 | 51.8 | 60.2 | 70.5 |
| 요 녕 | 377.1 | 335.2 | 406.2 | 351.4 | 401.5 | 416.5 | 426.6 | 505.0 | 505.6 |
| 길 립 | 374.8 | 371.2 | 370.0 | 318.2 | 437.6 | 473.3 | 487.3 | 500.0 | 579.0 |
| 흑룡강 | 1042.2 | 1016.3 | 921.0 | 842.8 | 1130.0 | 1121.5 | 1360.0 | 1417.9 | 1518.0 |
| 상 해 | 68.6 | 63.7 | 54.6 | 41.1 | 44.8 | 42.8 | 44.9 | 43.0 | 44.7 |
| 강 소 | 1495.1 | 1405.4 | 1419.2 | 1165.8 | 1388.8 | 1416.6 | 1475.7 | 1461.7 | 1470.7 |
| 절 강 | 346.6 | 306.5 | 272.9 | 226.4 | 240.4 | 225.7 | 238.8 | 222.9 | 231.1 |
| 안 휘 | 366.5 | 352.3 | 398.3 | 289.1 | 387.6 | 375.2 | 399.9 | 406.9 | 415.1 |
| 산 동 | 110.8 | 110.1 | 109.4 | 77.9 | 90.6 | 95.8 | 105.0 | 110.2 | 110.4 |
| 하 남 | 79.7 | 50.7 | 84.1 | 60.1 | 89.6 | 90.0 | 101.2 | 109.1 | 110.8 |
| 호 북 | 194.6 | 188.7 | 191.1 | 174.4 | 195.2 | 199.6 | 186.9 | 193.2 | 199.4 |
| 귀 주 | 38.2 | 36.8 | 27.8 | 36.7 | 38.2 | 37.8 | 33.9 | 36.0 | 36.9 |
| 운 남 | 386.4 | 405.2 | 369.4 | 432.4 | 468.8 | 439.5 | 422.9 | 401.0 | 422.3 |
| 섬 서 | 94.7 | 92.1 | 80.3 | 75.5 | 87.0 | 89.2 | 71.2 | 73.0 | 83.1 |
| 감 속 | 6.2 | 6.6 | 5.6 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 4.0 | 3.4 | 3.8 |
| 녕 하 | 62.4 | 61.7 | 66.7 | 37.0 | 52.5 | 61.1 | 76.6 | 60.5 | 66.4 |
| 신 강 | 60.4 | 56.8 | 59.3 | 50.7 | 39.3 | 53.8 | 59.3 | 62.5 | 41.0 |
| 전국 벼 | 18790.8 | 17758.0 | 17453.9 | 16065.6 | 17908.8 | 18058.8 | 18171.8 | 18603.4 | 19189.6 |
| 전국 조생종 | 3751.9 | 3400.3 | 3029.0 | 2948.3 | 3221.7 | 3187.3 | 3139.8 | 3151.5 | 3159.5 |
| 전국 중만생 장립종 | 9769.5 | 9380.6 | 9461.3 | 8840.2 | 9476.9 | 9601.7 | 9423.3 | 9716.9 | 10055.0 |
| 중·단립종품종 비중 | 28.04% | 28.03% | 28.44% | 26.62% | 29.09% | 29.18% | 30.86% | 30.83% | 31.14% |

자료: 저자 추산

표1. 1-3. 지역별 중·단립종 벼 재배면적

단위: 천ha

| 지역 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 전국 | 7791.9 | 7412.1 | 7353.0 | 6500.5 | 7310.0 | 7541.6 | 7919.3 | 8197.7 | 8372.7 |
| 북경 | 14.1 | 6.8 | 4.5 | 1.6 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.5 | 0.4 |
| 천진 | 35.4 | 11.4 | 14.9 | 7.0 | 13.7 | 16.7 | 14.1 | 14.4 | 15.0 |
| 하북 | 143.9 | 94.1 | 111.0 | 75.6 | 83.5 | 87.7 | 88.7 | 84.5 | 81.5 |
| 산서 | 4.5 | 5.1 | 3.5 | 3.1 | 2.6 | 2.7 | 1.5 | 1.5 | 1.1 |
| 내몽고 | 118.4 | 86.2 | 89.8 | 67.0 | 80.9 | 84.5 | 72.0 | 79.9 | 97.9 |
| 요녕 | 489.7 | 515.5 | 556.4 | 500.6 | 544.2 | 568.4 | 624.9 | 660.6 | 658.7 |
| 길림 | 584.8 | 686.9 | 666.1 | 541.0 | 600.1 | 654.0 | 656.3 | 669.9 | 658.7 |
| 흑룡강 | 1605.9 | 1567.0 | 1564.4 | 1290.9 | 1587.8 | 1650.3 | 1992.2 | 2253.2 | 2390.7 |
| 상해 | 88.1 | 77.0 | 66.6 | 53.1 | 55.9 | 56.4 | 55.3 | 54.6 | 54.3 |
| 강소 | 1828.9 | 1668.5 | 1645.1 | 1527.9 | 1753.7 | 1833.7 | 1839.3 | 1849.3 | 1853.1 |
| 절강 | 559.3 | 469.0 | 410.3 | 342.8 | 359.8 | 360.0 | 348.1 | 334.0 | 328.1 |
| 안휘 | 671.0 | 585.0 | 613.2 | 591.7 | 638.9 | 644.7 | 662.3 | 661.6 | 665.7 |
| 산둥 | 176.8 | 173.6 | 155.3 | 112.6 | 124.4 | 119.8 | 127.3 | 130.5 | 130.7 |
| 하남 | 114.9 | 104.0 | 117.4 | 125.8 | 127.1 | 127.8 | 142.8 | 150.0 | 151.2 |
| 호북 | 259.4 | 258.4 | 251.2 | 234.7 | 258.6 | 270.1 | 256.8 | 257.2 | 257.3 |
| 귀주 | 60.0 | 60.0 | 58.8 | 57.6 | 57.3 | 57.7 | 54.4 | 54.1 | 55.3 |
| 운남 | 730.0 | 748.2 | 736.4 | 709.3 | 738.6 | 713.5 | 700.2 | 673.3 | 691.9 |
| 섬서 | 144.8 | 140.8 | 130.5 | 139.5 | 145.8 | 147.1 | 120.9 | 115.3 | 124.6 |
| 감숙 | 7.2 | 7.1 | 6.3 | 4.8 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.3 | 5.5 |
| 닝하 | 76.7 | 74.2 | 76.4 | 46.7 | 64.4 | 71.3 | 88.3 | 77.0 | 80.3 |
| 신강 | 78.1 | 73.3 | 75.0 | 67.2 | 66.8 | 69.3 | 68.0 | 71.0 | 70.8 |
| 전국 벼 | 29961.7 | 28812.4 | 28201.6 | 26507.8 | 28378.8 | 28847.2 | 28937.9 | 28918.8 | 29241.1 |
| 전국 조생종 | 6819.7 | 6388.4 | 5872.7 | 5590.2 | 5946.5 | 6028.0 | 5887.9 | 5742.4 | 5707.9 |
| 전국 중만생 장립종 | 15350.1 | 15011.9 | 14975.9 | 14417.1 | 15122.3 | 15277.6 | 15130.7 | 14978.7 | 15160.5 |
| 중·단립종품종 비중 | 26.01% | 25.73% | 26.07% | 24.52% | 25.76% | 26.14% | 27.37% | 28.35% | 28.63% |

자료: 저자 추산

표 1.1-2에서 볼 수 있듯이 2000~2008년 중·단립종 벼 생산량의 파동추세는 전반적으로 벼의 총생산량 변동추세와 비슷하다. 2000~2003년 기간에 점차 감소하여 2004년에 최저수준을 기록한 후 다시 회복성 증가를 나타내어 2008년에 5,975.1만 톤에 달하였다. 중·단립종 벼의 생산량 증가속도는 전체 벼 총생산량의 증가 속도보다 빠르고, 중·단립종 벼가 전체 벼 생산량 중 차지하는 비중은 2006년부터 30%를 초과하였다.

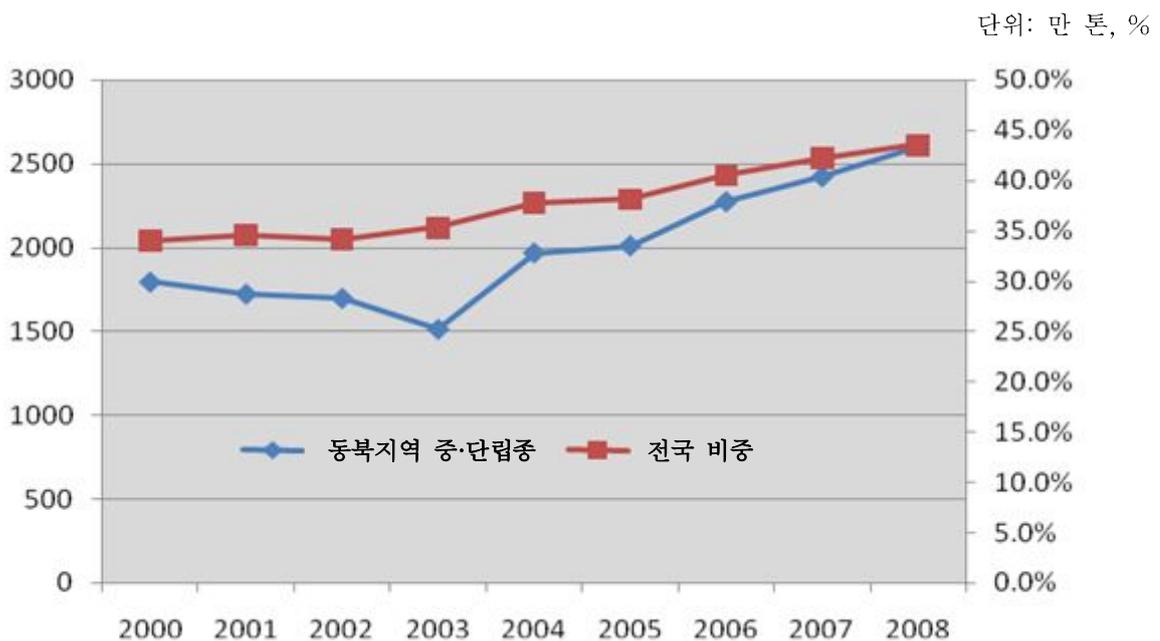
성별로 볼 때, 중·단립종 벼 생산량이 가장 많은 지역은 흑룡강성과 강소성이고, 다음으로 길림성, 요녕성이다. 2008년 생산량은 모두 500만 톤을 초과하였다. 중·단립종 벼의 생산발전은 흑룡강성이 가장 빨라 2008년에 1,500만 톤을 초과하였다. 반면 강소성의 중·단립종 벼 총생산량은 2005년 이래 1,400만 톤 이상 수준을 유지하고 있다.

① 동북지역

이 지역에는 흑룡강성, 길림성, 요녕성이 포함된다. 주로 요녕성의 요하평원과 동남연해평원, 길림, 흑룡강성의 송화강평원, 길림성의 사평, 장춘평원, 도문강, 압록강유역, 흑룡강성의 목단강 반산구 곡지와 삼강평원 등에 분포하고 있다. 그 중 흑룡강성은 중국 북방에서 수자원이 가장 풍부한 지역으로서 4대 수계와 3대 호수가 분포되어 있고 우기와 무더움이 동일계절이고, 일교차가 크며 이 지역내에 송누평원과 삼강평원이 있고, 지세가 평탄하고, 토양이 비옥하며 주요 제약요인은 유효 적산온도가 낮은 것이다. 길림성도 수자원이 풍부하여 송화강, 압록강, 도문강, 요하, 수분하 등 5대 수계가 있다. 현마다 벼를 재배하고 있고, 주산지는 집안 영남, 사평평원, 백성평원, 장춘평원, 길림통하 하곡평원과 연길분지다. 요녕성의 벼주산지는 주로 중부평원과 동남부연해지역에 집중되어 있다.

2004년 이래, 동북3성의 중·단립종 벼는 빠른 속도로 발전하였다. 2008년 3개 성의 총 생산량은 2,602.6만 톤에 달하여 2003년 대비 1,090.2만 톤 증가하였으며, 연평균 성장률은 11.47%에 달하였다. 그 중 흑룡강성의 연평균 성장률은 12.49%, 길림성은 12.72%, 요녕성은 7.55%였다. 3개 성의 중·단립종 벼 생산량이 전국 총 벼생산량에서 차지하는 비중도 지속적으로 증가하고 있는데 2000년 34%에서 2008년 43.6%로 증가하였다. 그림1. 1-1은 동북3성 중·단립종 벼의 생산 상황을 보여주고 있다.

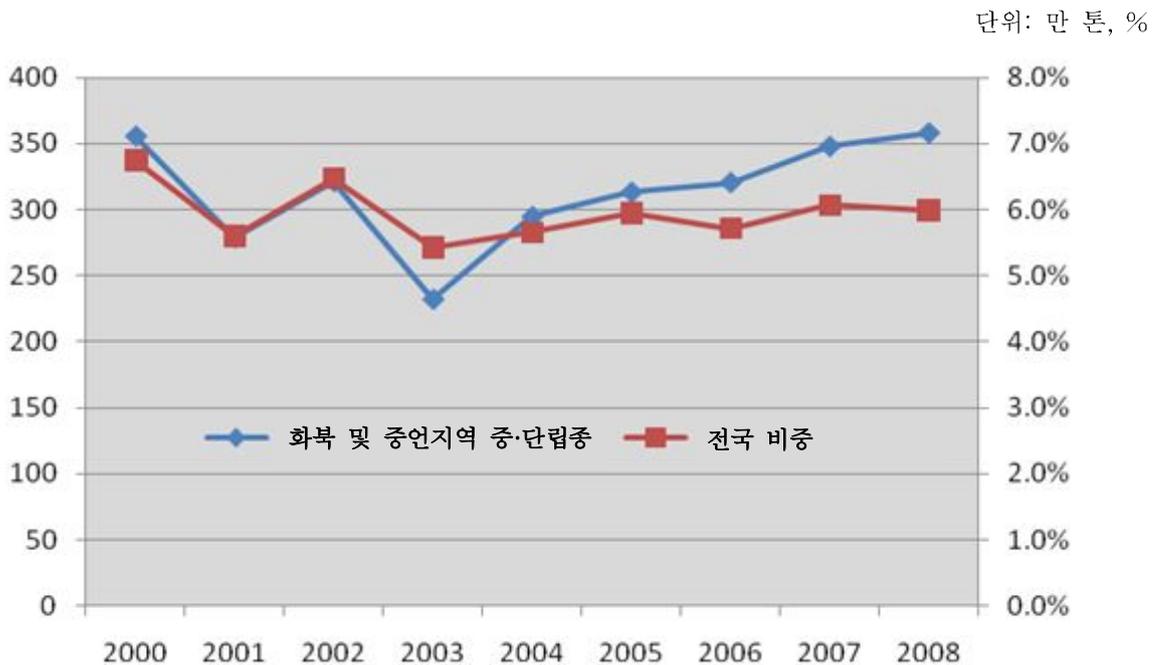
그림1. 1-1. 동북 3개 성 중·단립종 벼의 생산량 및 전체 벼생산량중 차지하는 비중 변화 (2000~2008년)



② 화북 및 중원지역

이 지역에는 북경, 천진, 하북, 산서, 내몽고, 산둥, 하남성이 포함되는데 주로 내몽고 비린(毗鄰), 동북3성의 동사맹(東四盟)시, 하북성의 발해만 연안지역에 집중되어 있다. 산서성은 벼 생산에서 관건적인 수자원의 제약으로 재배면적이 적다. 주로 태원(太原)시와 대(代)현에 집중되어 있다. 북경은 보통 1기작 봄파종 벼를 재배하고, 천진, 하북성은 1기작 봄파종 벼 혹은 벼와 밀 운작을 실시한다. 산둥성의 벼 재배지역은 주로 제녕(濟寧) 빈호(濱湖), 임기(臨沂) 고관(庫灌)과 황하 연안 인관(引灌)지역에 집중되어 있는데 1기작 봄파종 벼와 밀 운작을 진행한다. 하남성의 중·단립종 벼는 주로 인황(引黃) 지역역에 집중되어 있고, 그 외 남양(南陽), 회북(淮北)지역에서도 일부 재배하고 있으며 주로 벼와 밀 운작을 실시한다.

그림1. 1-2. 화북 및 중원 7개 성 중·단립종벼의 생산량 및 전체 벼생산량 중 차지하는 비중 변화 (2000~2008년)

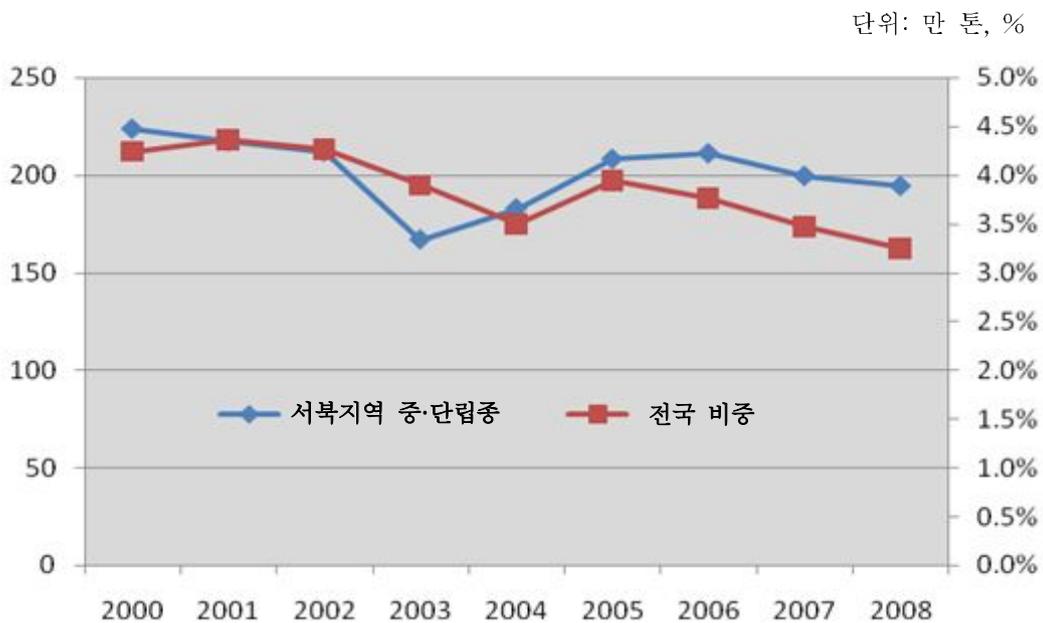


수자원이 부족한 제약조건으로 화북과 중원 7개 성의 중·단립종 벼 생산은 2000년 이래 위축되는 추세를 보이고 있다. 2000~2003년 기간 동안 355.7만 톤에서 232만 톤으로 감소하였고, 그후 회복세로 전환하여 2008년에 358.2만 톤에 달하였는데 전국 벼총생산량에서 차지하는 비중은 6%다. 그림1. 1-2는 화북지역의 중·단립종 벼 재배상황을 보여주고 있다.

③ 서북지역

이 지역에는 섬서, 감숙, 영하, 신강이 포함되는데 중·단립종 벼 재배는 주로 섬서성의 섬북과 관중(關中)지구, 영하회족자치구의 은천평원, 신강 위글자치구의 천산남북파(天山南北坡) 등 지역에 집중되어 있다. 섬서성은 태령산맥이 중부를 관통하고 있기 때문에 전반적으로 기후는 남북으로 아열대습윤구, 온난대반습윤구, 온난대반가뭇구와 중온대반가뭇구 등 4개 지역에 걸쳐있다. 중·단립종 벼는 주로 태령이북의 관중과 섬북지구에 분포되어 있다. 영하의 벼는 주로 인황(引黃)관개지역에 집중되어 있는데, 구체적으로 중부 관개지역의 령우(靈武), 오충(吳忠), 청동협(靑銅峽), 영녕(永寧)과 은북(銀北) 관개지역이다. 신강의 벼재배지역은 주로 하류 양안의 관개조건이 좋은 지역과 조작(早作)에 적합하지 않은 저와지(低洼地)와 샘물분출지에 집중되어 있는데 이 지역에서는 조·중·만생 중·단립종 벼가 모두 재배되고 있다. 감숙성은 가물고 강우량이 많지 않아 벼 재배에 적합한 지역이 적는데 주로 하서회랑(河西走廊), 황하연안과 가릉강(嘉陵江) 유역에 집중되어 있다.

그림1. 1-3. 서북 4개 성 중·단립종 벼의 생산량 및 전체 벼생산량중 차지하는 비중 변화 (2000~2008년)



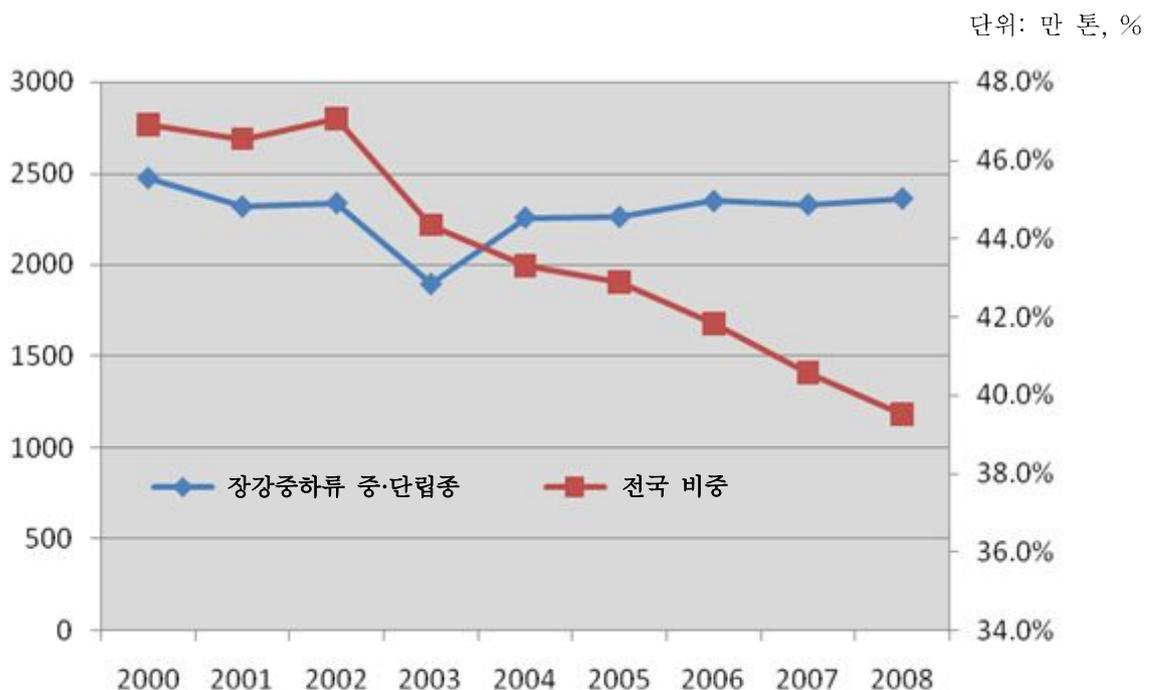
화북지역의 상황과 마찬가지로 서북 4개 성도 수자원 부족문제가 제약조건으로 작용하여 2000년 이래 위축 추세를 나타냈다. 2000~2003년 기간 동안에 223.7만 톤에서 166.8만 톤으로 감소되었다가 다시 회복되어 2006년 211.1만 톤으로 증가하였다. 그러나 다시 감소추세로 전환되어 2008년에 194.3만 톤이 되었다. 생산량 감소에 따라 서북 4개 성의 중·단립종

벼 생산량이 전국 벼총생산량에서 차지하는 비중은 2000년의 4.2%에서 2008년에 3.3%로 하락하였다. 서북지역의 중·단립종 벼 재배는 주로 섬서, 영하, 신강에 집중 되어 있고 규모가 제한적이다. 그림1. 1-3은 서북지역의 중·단립종 벼 재배상황을 보여주고 있다.

④ 장강중하류지역

이 지역은 상해, 강소, 절강, 안휘, 호북 등 5개 성(직할시)를 포함하는데 그 중 태호(太湖)는 중국의 중요한 중·단립종 벼 재배지역이다. 이 지역은 장강 이남, 전당강(錢塘江) 이북, 모산(茅山) 이동에 위치하고 있는데, 강소성 소남(蘇南), 절강성 항가호(杭嘉湖)지역과 상해시를 포함한다. 이 지역은 경제가 발전하고 지역우위가 독특하며 기후가 따뜻하고 4계절이 뚜렷하여 벼 품종자원이 풍부하고 생산량이 높고 품질도 좋다. 공업화와 도시화가 빠른 속도로 추진됨에 따라 최근 태호지역의 벼 재배면적은 감소추세를 나타내고 있다. 하지만 벼는 여전히 주요 농작물로서 식량 생산외에도 환경친화적이고, 생태효과가 기타 작물보다 월등하기 때문에 벼 생산을 안정적으로 유지하는 것은 태호지역 경제의 조화로운 발전을 촉진하는데 중대한 역할을 한다. 2000년이래 태호지역 하이브리드 중·단립종 벼가 빠르게 보급되어 보급면적이 43.3만 ha에 달하며 전국적으로 하이브리드 중·단립종 벼 재배비중이 가장 높은 지역중 하나이다.

그림1. 1-4. 장강중하류 5개 성 중·단립종 벼의 생산량 및 전체 생산량중 차지하는 비중 변화 (2000~2008년)



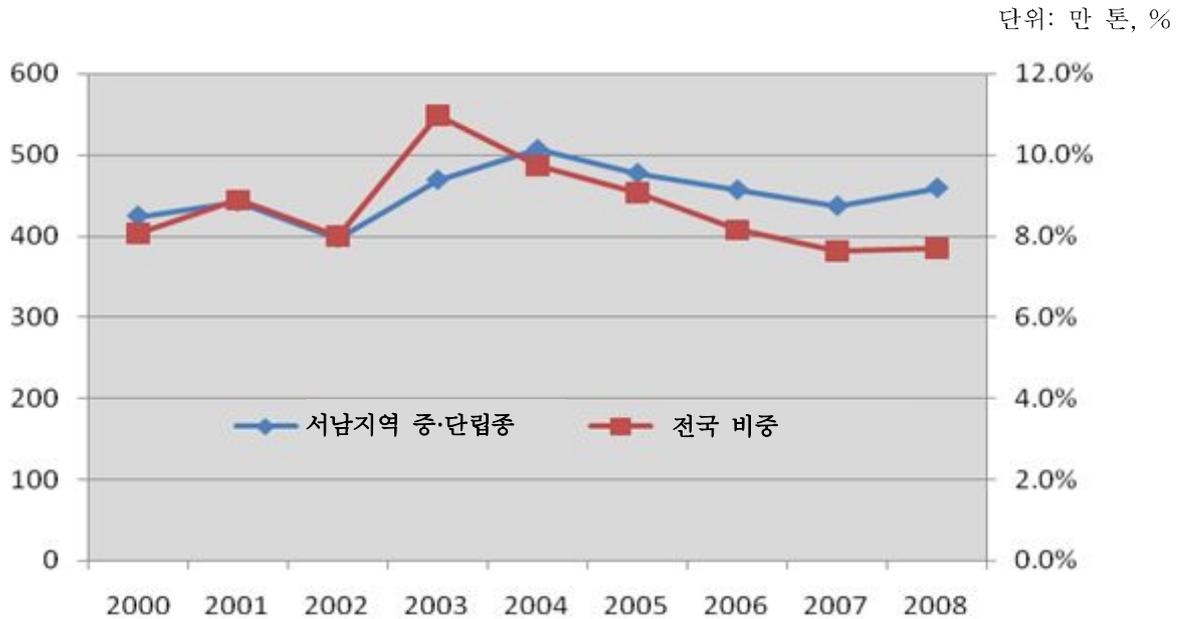
장강중하류 5개 성의 중·단립종 벼 생산량은 2000~2003년 기간 동안 2,471.4만 톤에서 1,896.8만 톤으로 감소하였다가 2004년 2,256.8만 톤으로 회복된 후 다시 상승추세를 나타나 2008년에 2,361만 톤으로 증가하였지만 여전히 2000년의 생산량에는 미치지 못하는 수준이다. 2000~2008년 장강 중하류 5개 성의 중·단립종 벼 총생산량 비중은 점차 감소하여 46.9%에서 39.5%로 떨어졌다. 동북3성의 중·단립종 벼 생산량 비중과 비교할 때 중국의 중·단립종 벼 생산중심은 점차 장강중하류에서 동북3성으로 이동함을 알 수 있다. 그림1. 1-4는 장강중하류 5개 성의 중·단립종 벼의 생산상황을 보여주고 있다.

⑤ 서남 운귀 고원지역

이 지역은 주로 운남, 귀주의 고위도지역에 분포되어 있는데 중·단립종 벼 재배지역이 분산되고, 면적이 적은 특징이 있다. 운남성 벼 재배면적은 약 100만 ha, 그 중 중·단립종 벼 재배면적은 약 53.3만 ha로 운남성 벼 재배면적의 53%, 운귀고원 중·단립종 벼 재배면적의 80%에 달한다. 운남성은 원룽평(袁隆平)이 개발한 하이브리드 중·단립종 벼가 보급된 서남 지역중 중요한 역할을 하고 있다. 해발 2,000m이상 1,400이하의 산간지역으로서 하이브리드 중·단립종 벼는 하이브리드 장립종 벼보다 생산량이 뚜렷하게 증가할 수 있다. “운광(云光)” 하이브리드 중·단립종 벼 신품종을 예를 들면, 미질이 좋고, 생산량이 높으며 내한성이 강하여 산간지역 뿐만 아니라 댐지역에서 식량 증산, 농민소득 증대를 실현하는 담보로 되고 있다. 원룽평(袁隆平)은 하이브리드 중·단립종 벼가 중국 식량생산의 새로운 성장점이 될 것이고, “운광”계열의 하이브리드 중·단립종 벼는 더 큰 개발 잠재력이 있을 것이라고 언급하였다.

전국 기타 지역과 달리 2000년이래 서남 2개 성(귀주, 운남)의 중·단립종 벼는 2002년에 최저치인 397.2만 톤을 기록한 후, 지속적으로 증가하여 2004년에 최고 수준인 507만 톤에 달하였다. 그후 2007년까지 점차 하락하여 437만 톤 수준까지 감소하였다가, 2008년에 다시 금 회복세를 나타냈다. 서남 2개 성의 중·단립종 벼 생산량이 전국 벼총생산량에서 차지하는 비중은 2003년에 11%까지 올랐다가 점차 감소하여 2008년에는 7.7% 수준이다 그림 1-5는 서남지역 2개 성 중·단립종 벼 생산상황을 보여주고 있다.

그림1. 1-5. 서남 2개 성 중·단립종 벼의 생산량 및 전체 벼생산량중 차지하는 비중 변화 (2000~2008년)



2) 중국의 중·단립종 벼 생산 발전의 기본 특징

(1) 재배면적 확대

중·단립종쌀에 대한 소비수요가 지속적으로 증가함에 따라 중·단립종 벼의 경제적수익이 증가하고 있다. 따라서 중·단립종 벼를 재배하는 북방지역의 벼면적은 지속적으로 확대되고, 장강중하류지역에서 중·단립종 벼를 재배하는 비중도 확대되고 있는데 그중 강소성이 가장 뚜렷하다. 1980년이래 중국의 벼 재배면적은 안정적이었고 최근에는 감소 추세를 나타내기도 하였지만 중·단립종 벼 재배면적은 빠른 속도로 증가하고 있다. 표1. 2-1에서 보듯이 중·단립종 벼의 재배면적은 1980년 대비 145.97% 증가하여 연간 3.27% 성장 속도를 보여주었다. 특히 “7·5”와 “8·5”기간중 증가속도는 연평균 각각 6.98%, 3.76%로 빠른 양상을 보였다. “9·5”시기부터 재배면적은 상대적으로 안정되었다. 최근 중국에서 농업구조조정을 실시하여 벼 면적은 다소 감소하였는데 특히 품질이 저하된 조생종 재배면적은 크게 감소하였다. 1990년 조생종 벼 면적은 9,420천ha로 당해연도 벼 재배면적의 28.5%를 차지하였지만, 2008년은 5,708천ha(당해연도 벼 재배면적의 19.5%)로 1990년대비 3,712천ha 감소하였다. 반면 동기간중 중·단립종 벼 재배면적은 1990년의 5,081천ha(당해연도 벼 재배면적의 15.4%)에서

2008년 8,373천ha(당해연도 벼 재배면적의 28.63%)로 증가되었다.

표1. 2-1. 중·단립종 벼 재배면적 동향 (1980~2008년)

단위: 천ha

| 연도 | 재배면적 | 연도 | 재배면적 | 연도 | 재배면적 | 연도 | 재배면적 |
|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 1980 | 3,404 | 1988 | 4,253 | 1996 | 6,485 | 2004 | 7,310 |
| 1981 | 3,532 | 1989 | 4,836 | 1997 | 6,752 | 2005 | 7,542 |
| 1982 | 3,348 | 1990 | 5,081 | 1998 | 6,735 | 2006 | 7,919 |
| 1983 | 3,313 | 1991 | 5,206 | 1999 | 6,796 | 2007 | 8,198 |
| 1984 | 3,612 | 1992 | 5,508 | 2000 | 7,792 | 2008 | 8,373 |
| 1985 | 3,844 | 1993 | 5,464 | 2001 | 7,412 | | |
| 1986 | 3,713 | 1994 | 5,560 | 2002 | 7,353 | | |
| 1987 | 4,278 | 1995 | 6,347 | 2003 | 6,501 | | |

자료: 저자 추산

(2) 단수 증가

중·단립종 벼의 단수가 빠른 속도로 증가하였다. 표1. 2-2에서 보듯이 중·단립종 벼의 단수는 1980년 4,450kg/ha에서 시작하여 연평균 4.74% 속도로 증가하여 1985년에는 1980년 대비 26.04% 증가하였고, 1990년에는 1985년 대비 16.26% 증가하였는데 이 기간의 연평균 증가속도는 3.06%였다. “8·5”기간중 중·단립종 벼의 단수는 6,500~6,700kg/ha 수준이었고, “9·5”기간에는 7,000kg/ha를 돌파하였는데 1999년은 최고수준인 7,319kg/ha에 달하였다. “10·5”기간에도 안정적인 발전을 지속하였는데 2004년에 또다시 7,605kg/ha로 기록을 갱신한 후, “11·5”기간이래 연속 기록을 갱신하여 2008년에는 7,136kg/ha에 달하였다.

표1. 2-2. 중·단립종 벼의 단수 동향 (1980~2008년)

단위: kg/ha

| 연도 | 단수 | 연도 | 단수 | 연도 | 단수 | 연도 | 단수 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 4450 | 1988 | 6087 | 1996 | 6938 | 2004 | 7127 |
| 1981 | 4451 | 1989 | 6065 | 1997 | 7085 | 2005 | 6988 |
| 1982 | 5397 | 1990 | 6521 | 1998 | 7228 | 2006 | 7082 |
| 1983 | 5907 | 1991 | 6583 | 1999 | 7319 | 2007 | 6996 |
| 1984 | 5985 | 1992 | 6529 | 2000 | 6763 | 2008 | 7136 |
| 1985 | 5609 | 1993 | 6605 | 2001 | 6715 | | |
| 1986 | 6286 | 1994 | 6734 | 2002 | 6750 | | |
| 1987 | 5872 | 1995 | 6479 | 2003 | 6580 | | |

자료: 연도별 《중국 농산물 비용수익 자료》

(3) 생산량 증가

중·단립종 벼의 재배면적과 단수가 모두 빠른 속도로 증가함에 따라 중·단립종 벼의 전체 생산량도 동반 증가하였다. 표1. 2-3에서 보듯이 중·단립종 벼 총생산량은 2008년에 최고 수준인 5,975만 톤을 달성하였는데, 이는 1980년의 2.94배 수준으로 연평균 5.2% 증가한 실적이다. 반면 이 기간 동안 벼의 총생산량은 연평균 1.2% 속도로 37.2% 증가하였다. 동기간 중·단립종 벼 생산량이 전체 벼 총생산량에서 차지하는 비중은 1980년 10.8%에서 2008년 31.1%로 제고되었다.

표1. 2-3. 중·단립종 벼 생산량동향 (1980~2008년)

단위: 만 톤

| 연도 | 벼 전체 | 중·단립종 벼 | 중·단립종 벼 비중 | 연도 | 벼 전체 | 중·단립종 벼 | 중·단립종 벼 비중 |
|------|--------|---------|------------|------|--------|---------|------------|
| 1980 | 13,991 | 1,515 | 10.8% | 1995 | 18,523 | 4,112 | 22.2% |
| 1981 | 14,396 | 1,572 | 10.9% | 1996 | 19,510 | 4,499 | 23.1% |
| 1982 | 16,160 | 1,807 | 11.2% | 1997 | 20,073 | 4,784 | 23.8% |
| 1983 | 16,887 | 1,957 | 11.6% | 1998 | 19,871 | 4,868 | 24.5% |
| 1984 | 17,826 | 2,162 | 12.1% | 1999 | 19,849 | 4,974 | 25.1% |
| 1985 | 16,857 | 2,156 | 12.8% | 2000 | 18,791 | 5,269 | 28.0% |
| 1986 | 17,222 | 2,334 | 13.6% | 2001 | 17,758 | 4,977 | 28.0% |
| 1987 | 17,442 | 2,512 | 14.4% | 2002 | 17,454 | 4,964 | 28.4% |
| 1988 | 16,911 | 2,589 | 15.3% | 2003 | 16,066 | 4,277 | 26.6% |
| 1989 | 18,013 | 2,933 | 16.3% | 2004 | 17,909 | 5,210 | 29.1% |
| 1990 | 19,175 | 3,313 | 17.3% | 2005 | 18,059 | 5,270 | 29.2% |
| 1991 | 18,735 | 3,427 | 18.3% | 2006 | 18,172 | 5,609 | 30.9% |
| 1992 | 18,622 | 3,596 | 19.3% | 2007 | 18,603 | 5,735 | 30.8% |
| 1993 | 17,770 | 3,609 | 20.3% | 2008 | 19,190 | 5,975 | 31.1% |
| 1994 | 17,593 | 3,744 | 21.3% | | | | |

자료: 저자 추산

(4) 신품종 보급 확대

중국이 농업 구조조정, 품종조정을 가속화함에 따라 고품질 중·단립종 벼 품종의 보급이 확대되었다. 동북3성은 1980년대부터 고품질 벼 품종을 보급하기 시작하였는데 예를 들면 5

우1호(5優1號), 용경8호(龍粳8号), 공육131(空育131), 송경(松粳6), 경경4(綏粳4), 길경(吉粳73), 길경81(吉粳81), 길경83(吉粳83), 길경88(吉粳88), 요경294(遼粳294), 요경9(遼粳9), 심농265(沈農265) 등 우수 품종이다. 흑룡강성은 1987년에 고품질 벼 품종 관련 지방표준을 초안하고 벼 품종에 대한 품평회를 개최하여 합강19(合江19)와 송경2호(松粳2号) 등 두 개의 고품질 품종을 선정하였다. 1994년 고품질 식용쌀 관련 표준을 수정·제정하고 동시에 5도3호(五稻3号), 목단강19(牡丹江19), 등계140(滕系140) 등 3개 고품질 벼 품종을 보급품종으로 선정하였다. 심양농업대학 벼연구소는 “3호이론”과 “이상 줄기형”인 최고 생산량 육종 및 재배 모델을 제기하여 고생산량 고품질 및 저항성 신품종인 심농265(沈農265), 심농606(沈農606), 심농601(沈農601) 등을 육성하였다. 길림성 농업과학원 벼연구소는 최근에 과학기술강화로 슈퍼 벼 신품종인 길경88(吉粳88)을 육성하였는데, 이 품종은 생산량이 높을 뿐만 아니라 미질이 우수하다. 재배기술 측면에서는 보편적으로 육묘이식을 위주로 하는 선진기술을 채택하였고, 요녕성은 무방포(无紡布)육묘기술도 응용하였다.

최근 동북지역 중·단립종 벼의 녹색재배 및 유기재배 면적이 빠른 속도로 증가하고 있는데 고품질 벼 신품종을 지속적으로 육성하여 보급하고 있다. 쌀의 무오염, 안정성문제가 소비자와 정책담당자의 중요 관심사로 대두되고 있다. 통계에 따르면 동북3성의 녹색벼 재배 면적은 40~50%에 달하며 벼 생산이 고품질, 고생산량 방향으로 발전하고 있고, 쌀가공은 브랜드화를 추구하고 있다. 흑룡강성은 전국적으로 일찍 녹색식품쌀 생산을 추진하여 풍부한 생태농업 및 쌀 생산기술을 축적하였으며 현재 녹색식품쌀 브랜드 수십 개를 등록하여 전국적으로 녹색식품쌀 상표 등록수에서 1위를 차지하고 있다. 흑룡강성 외 길림성, 강소성, 절강성 등 지역도 녹색식품 쌀의 생산을 적극 발전시키고 있다. 녹색식품 쌀의 생산을 규범화하기 위해 농업부는 녹색식품벼의 표준과 생산기술규범을 제정하였고, 관련 지역에서도 현지특성에 적합한 녹색식품벼 생산기술규범과 표준을 제정하였다. 이러한 동향은 중국의 녹색식품 벼의 발전에 유력한 기술지원 및 검역표준을 제공하였다. 최근 몇 년동안 녹색 식품 벼를 발전시키는 동시에 유기벼에 대한 생산방식을 적극 모색하고 시범사업을 시작하였는데 현재 흑룡강성, 길림성 모두 시범재배를 적극 추진하고 있다.

(5) 산업화수준 제고

1990년대 이래 중국의 쌀 산업화경영은 빠르게 발전하였다. 따라서 고품질 벼품종 선택 육종 및 보급이 확대되었고, 쌀 가공과 포장기술도 뚜렷하게 개선되었으며 소비자가 선호하는 많은 고품질 쌀을 개발하여 중국쌀의 국제경쟁력을 제고하였다.

현재 중국의 쌀 산업화경영에서 주체는 용두기업인데 이러한 용두기업은 대부분 국영 식량가공기업이 전환된 것으로 경영모델은 대체로 다음과 같은 두 가지 유형이다. 즉 “용두기업 + 농가”와 “용두기업 + 재배기지 + 농가” 모델이다. “용두기업 + 농가” 모델은 주로 농가와 계약을 체결하여 농가는 계약에 따라 표준생산을 진행하고, 기업은 계약상 규정한 가격과 수량에 따라 수매를 진행하는 유형이다. 기업과 연결된 농가는 대부분 대규모 벼 재배농가인데 예를 들면 흑룡강성 오상시 용승수도산업집단(龍升稻業集團)과 연결된 벼 농가중 최대 재배농가의 재배면적은 10ha에 달한다. 하지만 이러한 모델은 기업이 농가와 직접 협상을 진행하기 때문에 거래비용이 높고 계약이행율이 낮은 것이 단점이다. “용두기업 + 재배기지 + 농가” 모델에서는 기업과 농가의 연계가 밀접하며 기업이 직접 재배기지 건설에 참여하기도 한다. 대부분 기업은 재배기지내 농가에게 규정된 벼 품종 혹은 모종, 비료, 농약 등을 제공하고 인원을 파견하여 재배기술서비스를 제공한다. 동일 재배기지내 농가들은 통일된 종자공급, 벼모내기, 시비, 물주기를 진행하고, 또한 통일된 재배기술을 사용하며 기업은 계약내용에 따라 시장가격보다 높은 수매가격으로 재배기지내 농가들의 쌀을 수매하고 있다.

쌀 산업화경영 용두기업중 성공사례로 상장기업인 금건미업주식유한공사(金健米業股份有限公司)를 들 수 있다. 금건미업은 자금, 기술 및 시장정보의 우위를 발휘하여 호남성 벼연구소, 국가벼 개량센터 등 과학연구기관과 협력하여 금건1호, 금건2호, 금건3호 등 고품질 벼 신품종을 개발하고, 호남성, 호북성, 흑룡강성, 안휘성과 해남성에 고품질 벼 재배기지를 건립하였다. 기업은 자체 기술인력을 재배기지에 파견하여 기술지도를 진행토록 하는 외에 재배기지 소재의 향·진 농업기술보급소의 기술보급인력들이 농민들에게 기술을 지도하는 활동을 전개하였다. 기업은 농가수확후, 계약에서 규정한 가격에 따라 제때에 수매하여 재배기지 농가들의 고품질 벼 재배의 적극성을 견인시켰다. 기타 지역에서도 많은 쌀산업 용두기업들이 활발하게 발전하고 있는데 예를 들면 흑룡강성의 북대황미업(北大荒米業), 금추기업집단유한공사(金秋企業集團有限公司), 연흥미업(匯鑫米業), 용승수도업(龍升稻業) 등, 강소성의 강남춘미업(江南春米業), 쌍토끼미업(雙兔米業), 농간미업(農墾米業), 보태미업(寶泰米業) 등, 절강성의 홍풍집단(虹豐集團), 양흥수도미집단(糧興稻米集團) 등이 있다.

3) 대 한국 중·단립종벼(쌀) 수출 현황

(1) 한국의 쌀수입 현황

쌀은 한국의 주요 농산물인 동시에 가장 중요한 식량작물이다. 쌀자급자족은 한국농업정책의 중요한 목표다. 정부는 수매계획을 통해 식량가격과 농가소득에 대해 조정을 진행하고 있다. 정부의 쌀 수매량은 1990~1997년 동안 생산량의 26%를 차지하였는데, WTO 현재 17% 수준으로 감소하였다.

쌀 수입가격이 본국의 쌀가격보다 저렴하기 때문에 한국정부는 수입쌀이 국내 쌀시장에 미치는 충격을 완화하기 위해 수입쌀 유통에 대해 엄격한 통제를 실시하고 있다. 첫째, 정부에서 국가간 수입할당 배분을 진행하고 동시에 수입품종과 품질사항을 제정한다. 둘째, 쌀 수입업무는 정부 국영무역기구가 담당하고 동시에 수입된 쌀은 경매방식을 통해 정부의 인증을 통과한 국내 쌀유통기업에게 판매하고, 이들 기업이 다시 도매 혹은 소매 업무를 진행토록 한다. 셋째, 수입된 쌀은 두 가지로 구분한다. 수입쌀의 10~30% 비중을 차지하는 물량만이 국내시장에 유통되어 본국의 소비자에게 직접 판매되고 그 외 쌀은 모두 정부가 관리하여 쌀가공업에 사용토록 한다. 넷째, 시장에서 유통되는 수입쌀에 대해 엄격한 원산지표시관리를 진행하는데 원산지표시는 생산국, 생산날짜, 품종, 등급, 중량 등 내용을 기재하도록 한다. 쌀수입시 포장에 대한 요구는 20kg와 10kg다.

1994년 우루과이라운드 농업협상(Uruguay Round Agreement on Agriculture 1994)을 통해 한국시장은 쌀에 대해 개방하였다. 협상에 의하면 2004년 전까지 한국은 최소시장접근물량에(MMA) 시장을 개방하도록 하였다. 그 후 한국은 2004년 쌀협상에서 관세화 유예기간을 10년(2014년)까지 연장하였다. 전체 MMA 쌀 수입량은 2006년의 245,922톤에서 2014년에 408,698톤으로 증가하게 된다.

현재 중국에 대한 수입할당액은 주로 두 개로 국별쿼터(Country Specific Quota, CSQ)와 최혜국할당쿼터(Most Favored Nation Quota, MFN)이다. 국별쿼터량 중 2006~2014년 간 중국에 배분된 할당량은 연 116,159톤이다. 호주, 미국, 태국을 포함한 3개 국가도 각각 국별할당(미국은 50,076톤/년, 태국 29,963톤/년, 호주 9,030톤/년)을 받고 있다. 국별쿼터외 중국의 수출상인은 일부 최혜국할당에 입찰할 기회가 존재한다. 최혜국할당은 2006년에 40,694톤으로 한도는 매년 증가하여 2014년에 203,470톤에 달한다. 구체적인 통계자료는 표1. 3-1과 같다.

표1. 3-1. 한국의 대중국 MMA 수입쌀 할당 (2006~2014년)

단위: 톤

| 연도 | 중국 쿼터 | 최혜국특별할당 (총량) | 중국이 획득 가능한 최대할당액(100%최혜국특 별할당 획득가정) | 한국의 당해연도 할당액 |
|------|---------|-----------------|---|-----------------|
| 2006 | 116,159 | 40,694 | 156,853 | 245,922 |
| 2007 | 116,159 | 61,041 | 177,200 | 266,269 |
| 2008 | 116,159 | 81,388 | 197,547 | 286,616 |
| 2009 | 116,159 | 101,735 | 217,894 | 306,963 |
| 2010 | 116,159 | 122,082 | 238,241 | 327,310 |
| 2011 | 116,159 | 142,429 | 258,588 | 347,657 |
| 2012 | 116,159 | 162,776 | 278,935 | 368,004 |
| 2013 | 116,159 | 183,123 | 299,282 | 388,351 |
| 2014 | 116,159 | 203,470 | 319,629 | 408,698 |

한국의 MMA 수입쌀에 대한 관세는 5%다. 최소시장접근물량외에 쌀수입은 존재하지 않는다.

한국의 쌀수입은 2006년에 24.2만 톤, 2007년 24.9만 톤이었는데, 주요 수입대상국은 미국, 중국, 태국이었다. 한국은 중국쌀의 주요 수입대상국이다. 2003년 한국이 중국으로부터 수입한 쌀은 87,248톤, 2,500만 달러로 당해연도 중국쌀의 제7대 수입대상국이었다. 2005년에 중국으로부터 수입한 쌀은 91,567톤, 3,150만 달러로 제3대 수입대상국으로 되었고, 2008년에는 161,721톤, 8,000만 달러에 달하여 2위에 올랐다.

(2) 중국의 대 한국 쌀 수출 현황

중국의 쌀 수출대상국은 수십 개국에 달한다. 특히 최근 수출대상국 다원화 전략을 실시함에 따라 새로운 많은 수출시장을 개척하였다. 1998년 중국의 쌀 수출량은 374.4만 톤으로 49개 국가 혹은 지역에 수출하였는데, 2003년에는 258.26만 톤, 2008년에는 96.9만 톤으로 감소하였지만 수출대상국은 87개로 확대되었다. 1990년대 중반 이전에 중국의 쌀 수출은 주로 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 일본, 한국, 홍콩, 코트디부아르, 쿠바 등 몇 개 국가 혹은 지역에 집중되었다. 2003년 쌀 수출은 동남아, 중동, 중아시아, 유럽, 아프리카 및 남미주 지역까지 확대되었는데 특히 중앙아시아시장과 유럽시장으로의 수출물량이 빠른 속도로 증가하였다. 2005년에는 세계 5대륙으로 수출하였으며, 2005년과 비교하여 2006년부터 북미와 남미에 대한 수출물량이 증가하였고, 특히 아시아와 아프리카에 대한 수출량이 대폭 증가하였는데 아프리카는 중국 쌀의 주요 수출대상지역이 되었다(표1. 3-2).

표1. 3-2. 최근 중국 쌀의 주요 수입국가와 지역

단위: 만 톤

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 아시아 | 284,218 | 407,256 | 436,307 | 331,378 |
| 북미주 | 1,116 | 5,076 | 5,807 | 2,967 |
| 남미주 | 28 | 101,809 | 219,757 | 30,347 |
| 대양주 | 6,647 | 42,230 | 121,599 | 123,745 |
| 유 럽 | 128,207 | 154,698 | 26,153 | 34,477 |
| 아프리카 | 251,568 | 525,955 | 530,404 | 446,403 |
| 독립국가 연합 | 138,756 | 190,130 | 61,518 | 55,724 |
| 동남아시아 | 12,291 | 45,846 | 16,992 | 23,073 |
| 중 동 | 2,969 | 24,727 | 14,765 | 15,863 |
| 코트디부아르 | 43,588 | 215,780 | 305,389 | 202,064 |
| 한 국 | 91,567 | 140,171 | 158,950 | 161,721 |
| 리비아 | 91,331 | 169,574 | 149,098 | 146,710 |
| 푸에르토리코 | | 101,274 | 136,627 | |
| 파푸아 뉴기니 | 6,441 | 41,574 | 115,162 | 104,520 |
| 북 한 | 47,613 | 38,599 | 81,111 | |
| 일 본 | 98,966 | 79,918 | 74,413 | 32,934 |
| 쿠 바 | | | 73,242 | |
| 홍 콩 | 15,499 | 20,995 | 27,472 | |
| 베트남 | | | 11,590 | |
| 러시아연방 | 119,145 | 148,498 | | 28,423 |
| 나이지리아 | 73,624 | 46,363 | | 53,480 |

자료: 중국 상무부 《쌀수출 월별 통계보고》

중국의 쌀 수출시장으로 볼 때, 전통적인 동남아시아는 파동이 크고, 동북아시아, 아프리카시장은 안정적이며, 중앙아시아와 유럽시장의 성장속도가 빠르다. 예를 들면 1999년 중국이 인도네시아, 필리핀과 말레이시아에 수출한 쌀은 104.06만 톤에 달하였는데 2001년에는 5.29만 톤에 불과하였다. 이들 국가에 대한 쌀 수출 물량은 해당 국가의 쌀생산작황의 영향을 크게 받기 때문에 파동이 크다. 반면 동북아시아시장인 일본, 한국과 북한에 대한 쌀 수출 물량은 몇 년동안 20만 톤 수준을 유지하고 있고, 2006년부터 약간 증가하였는데 이는 한국과 북한의 수요량이 증가하였기 때문이다. 중동시장은 전시기간이어서 불안정하다. 예를 들면 2002년 이전 이라크에 대한 쌀 수출 물량은 10만 톤 수준이었는데, 그 이후로는 실적이 전무하다. 중앙아시아와 유럽시장에 대한 수출 물량은 빠른 속도로 증가하고 있다. 1990년대 이전 중국은 중앙아시아지역에 거의 쌀 수출하지 못하였지만 2003년에는 4.84만 톤에 달하였다. 1990년대 유럽에 대한 쌀 수출 물량은 몇 만 톤에 불과하였지만, 2003년에

40만 톤에 달하였고, 그 후에는 식품안전성 등 원인으로 수출 물량이 다소 감소하였다.

표1. 3-3. 중국의 중·단립종 쌀 수출 현황

단위: 만 톤

| | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 쌀 | 133 | 124 | 67 | 90 | 260 | 198 |
| 중·단립종 쌀 | 98 | 87 | 53 | 64 | 138 | 100 |
| 중·단립종쌀 비중 | 74% | 70% | 79% | 71% | 53% | 50% |

자료: 중국세관연감

중국의 중·단립종 쌀은 미국산 대비 높은 가격우위를 갖고 있다. 동시에 중국의 중·단립종 쌀은 중·단립종쌀 주요 수입국인 한국인의 입맛에 맞고 또한 인접국가라는 지리적 우위와 음식문화습관이 비슷하다는 장점을 갖고 있어 미국산 대비 절대적인 경쟁우위를 갖고 있다고 할 수 있다. 따라서 중국의 한국에 대한 중·단립종쌀 수출은 증가하게 될 것이다. 대만 지역도 WTO에 가입하여 시장개방을 실행하게 된다. 게다가 세계경제가 일원화로 발전하고 무역자유화가 발전함에 따라 미국, 유럽 등 국가들은 영양수요에 따라 쌀밥을 먹는 가정이 증가하고 있다. 이러한 상황은 중국의 중·단립종 벼의 생산과 중·단립종쌀 수출에 기회를 제공하고 있다.

그림1. 3-1. 최근 중국의 대 한국 수출 현황



그림1. 3-1에서 보듯이 중국의 대 한국 쌀 수출량은 최근 지속적으로 증가하고 있다. 2002년 7.6만 톤 수준에서 2008년에는 16만 톤으로 1.1배 증가하였다. 반면 수출액은 2002년 1,824만 달러에서 2008년에 8,076만 달러로 3.4배 증가하였다. 이는 국제쌀가격이 지속적으로 상승하고 있는 상황에서 중국의 수출 쌀 품질도 제고되고 있음을 의미한다.

2. 중국 동북3성의 중·단립종 쌀 산업구조 및 수급 전망

1) 생산, 유통, 소비 및 수출입 현황

(1) 생산

① 생산정책

가. 중·단립종 벼의 생산 역사와 정책 변화

1979~1983년은 계획경제시기로서 동북3성의 식량정책은 안정적이었고 통일구매·통일판매하였으며 벼 재배면적이 점차 증가하였다. 1983~1990년에 농가토지도급경영제의 도입·실시로 농가들의 벼 생산적극성이 제고되어 벼 재배면적이 대폭 증가하였다. 1990년 동북지역은 과학기술로 농업을 발전시키는 방안이 제시되었으며 벼의 발전목표는 물부족 문제를 중점적으로 해결하고 식량의 수매·판매체제를 개혁하는 것이었다. 1996년 벼 재배면적을 매년 6·7만 ha 확대하는 방침을 흑룡강성 “9·5”발전계획에 포함시켰다. 1997년, 중앙농촌공작회의는 토지도급 기한을 30년으로 연장할 것을 제기하였다. 이에 힘입어 동북3성의 벼 재배면적이 빠른 속도로 증가하였으며 결국 판매난 문제가 발생하게 되었다. 2000년 이후, 정부가 벼에 대한 보호수매가격을 인하함에 따라 벼 면적이 감소하기 시작하였다. 2001년 흑룡강성에서만 벼 재배면적이 26.1만 ha 감소하였다. 2002년 이후, 국가의 농업우대정책이 전개되어 동북3성의 벼 생산은 다시 발전하기 시작하였으며, 재배면적도 확대되었다.

나. 현단계 중·단립종 벼 생산정책

국무원은 2004년에 길림성, 흑룡강성에서 농업세를 면제하는 시범개혁을 진행하고 이로 인한 지방재정감소는 중앙재정에서 지급하도록 한다고 결정하였다. 2005년 요녕성도 농업세를 전부 취소하도록 하였다. 농업세에 대한 전액 면제이외에 동북3성의 중·단립종 벼 생

산정책에는 다음과 같은 몇가지 특징이 존재한다.

첫째, 보호가격 구매제도이다. 1998년부터 국가는 식량구입판매에 대한 제도개혁을 진행하였으며, 그중 중요한 정책은 식량에 대해 보호가격 구매를 진행하는 것이었다. 햅쌀이 출하되면 식량구매가격을 개방하여 경영자격을 취득한 기업이 임의로 시장에 진입하여 구매하도록 하고, 동시에 중점 식량 품목에 대해 최저구매가격제도를 실시하였다. 시장가격이 최저구매가격보다 낮을 경우, 국가가 일부 식량경영기업이 최저구매가격으로 구매를 진행하도록 지정하는 것이다. 이는 식량재배농가에 대해 간접적인 보조역할을 하였는데 국가는 매년 수백억 위안의 자금을 배정하여 국유식량기업을 통해 보조를 진행하였다. 이 정책은 농가이익을 보호하고 식량생산의 발전을 촉진하는데 적극적인 역할을 하였다. 2009년 국가의 중·단립종 벼의 최저구매가격은 kg당 0.95위안이다.

둘째, 생산보조다. 현재 동북3성의 중·단립종 벼 생산에 대한 보조는 농자재종합보조, 우량종자보조, 농기계구입보조 등 3개가 있다. 2008년 흑룡강성, 길림성, 요녕성에서 무(畝)당 지급된 평균 보조금 총액은 100위안이었다. 현재, 우량종자보조금은 전체 범위에서 실행되고 있는데 보조 기준은 10위안/무(畝)로서 옥수수, 대두의 5위안보다 높은 수준이다. 보조방식도 일부 품종의 통일공급에 대한 보조에서 농가에 대한 직접 보조로 전환하였다. 정부는 2007년 벼 재배면적을 기준으로 동북지역의 각 성에 제1차 우량종보조금을 지급하였다. 농자재종합보조는 동태조정구조를 건립하였다. 구체적인 조정과정을 볼 때, 2008년 무(畝)당 소요되는 화학비료, 디젤유 지출수준을 초기 기준으로 설정하고, 당해연도 농자재가격과 식량가격 변화 및 국가의 재정상황을 종합적으로 고려하여 다음년도 농자재종합보조 규모를 확정하였다. 당해연도의 화학비료, 디젤유 가격이 크게 상승하였을 경우, 전년도의 보조규모를 기초로 농자재종합보조규모를 적당한 수준으로 확대하는 것이다. 반면 당해연도 농자재가격이 상승하지 않았거나 하락하였을 경우, 기준기간의 보조규모는 원칙적으로 변화하지 않는다. 만약 연속 3년동안 식량생산의 무(畝)당 화학비료, 디젤유지출이 기준연도 수준보다 높지 않을 경우, 당해연도의 재정상황을 고려하여 농자재종합보조를 적당한 수준으로 증가시킨다. 농기계구입보조 측면에서 동북3성은 벼 주산지역에서 45마력 이상의 트랙터, 벼 이앙기와 벼 연합수확기를 중점적으로 보조하여 벼 생산의 기계화 수준을 크게 제고하였다.

셋째, 운송보조다. 동북3성은 판매지역과 멀리 떨어져 있어 운송비용, 시장위험이 높기 때문에 가격경쟁력이 낮다. 따라서 쌀시장이 수급균형을 이루는 상황에서 쌀재배 농가의 판매난 문제가 심각하게 대두되었다. 이에 정부는 운송보조정책을 실시하였다. 2008년 구체적인 보조기준은 다음과 같다. 흑룡강성에서 벼를 구입한 후 타지역으로 운송할 때 철도직통 운송일 경우, kg당 0.12위안 보조, 철도와 수상운송을 겸하거나, 도로와 해상운송 혹은 도로직

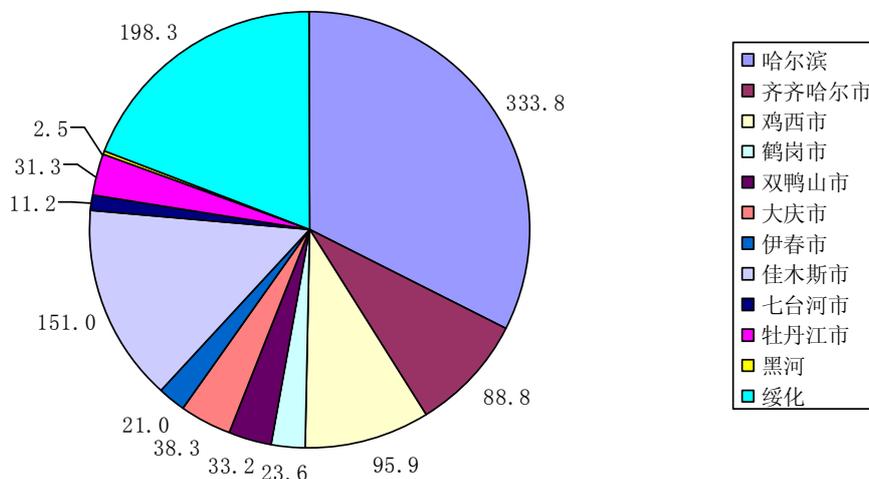
통 운송일 경우 500km이상이면 kg당 0.28위안 보조, 도로직통 운송이면서 500km미만일 경우 kg당 0.14위안을 보조한다. 길림성에서 벼를 구입한 후 타지역으로 운송할 때 운송보조금은 철도직통 운송일 경우, kg당 0.06위안 보조, 철도와 수상운송이 겸하거나, 도로와 해상운송 혹은 도로직통 운송일 경우 500km이상이면 kg당 0.16위안 보조, 도로직통운송이면서 500km미만일 경우 kg당 0.08위안을 보조한다. 요녕성에서 벼를 구입한 후 타지역으로 운송할 때 철도직통 운송일 경우, kg당 0.03위안 보조, 철도와 수상운송을 겸하거나 도로와 해상운송 혹은 도로직통 운송일 경우 500km이상이면 kg당 0.13위안 보조, 도로직통운송이면서 500km미만일 경우 kg당 0.065위안을 보조한다.

② 주산지 분포

동북지역의 벼재배면적이 전국 벼재배면적에서 차지하는 비중은 크지 않다. 하지만 중·단립종 벼의 주산지 분포를 볼 때 최근 동북3성의 중·단립종 생산은 빠른 속도로 발전하였다. 2007년 흑룡강성, 길림성, 요녕성의 중·단립종 벼 재배면적은 각각 121만무(畝), 67만 무(畝), 50만 무(畝), 생산량은 각각 1,029만 톤, 582만 톤, 503만 톤에 달한다. 흑룡강성의 중·단립종 벼 재배면적과 생산량은 동북3성 총량의 51%와 49%를 차지한다. 동북지역 중·단립종 벼 재배지역에서 흑룡강성은 중요한 비중을 차지하고 있다.

흑룡강성의 중·단립종 벼는 주로 목단강(牡丹江) 반산구의 곡지와 삼강평원(三江平原)등지에 분포한다. 행정구역으로 보면, 함얼빈(哈爾濱), 수화(綏化), 가목사(佳木斯)가 흑룡강성의 중·단립종 벼는 3대 주산지로서 2007년 이 3개 지역에서 생산된 벼 물량은 각각 333.8만 톤, 198.3만 톤, 151.0만 톤이고, 3개 지역의 합계는 전체 흑룡강성의 중·단립종 수도총생산량의 66%를 차지하고 있다. 그 외 중·단립종 생산량이 50만 톤 이상인 지역은 치치하얼(齊齊哈爾),

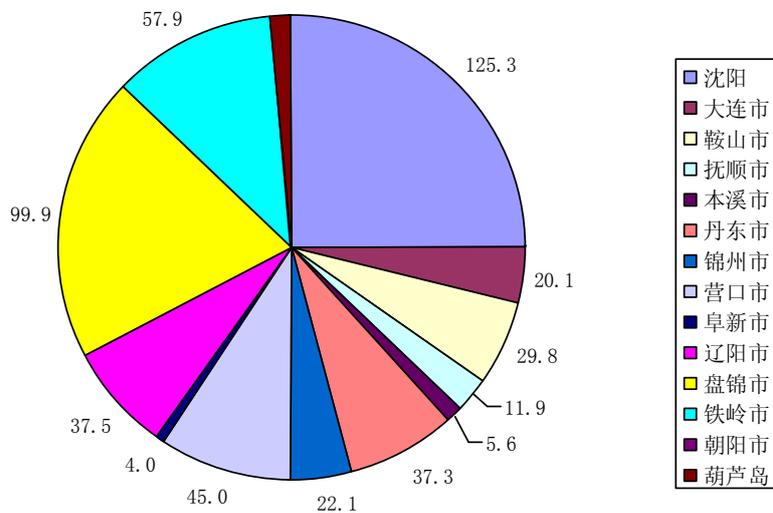
그림 2. 1-1. 흑룡강성의 중·단립종 벼 생산량



계서(鷄西) 등 두 개 지역이고 기타 지역의 생산량규모는 50만 톤 이하이다. 행정구역별 생산량과 비중은 그림 2. 1-1, 그림 2. 1-4와 같다.

요녕성의 중·단립종 벼 주산지는 요하평원(遼河平原)과 동남연해평원에 집중되었다. 심양(沈陽), 반금(盤錦), 철령(鐵嶺)은 요녕성의 최대 주산지로서 2007년 이 3개 지역에서 생산된 벼 물량은 각각 125.3만 톤, 99.9만 톤, 57.9만 톤이고, 3개 지역의 합계는 전체 요녕성의 중·단립종 수도 총생산량의 56%를 차지하고 있다. 기타 지역의 생산량 규모는 모두 50만 톤미만이다. 행정구역별 생산량과 비중은 다음 그림 2. 1-2, 그림 2. 1-4와 같다.

그림 2. 1-2. 요녕성의 중·단립종 생산량



길림성의 중·단립종 벼 주산지는 사평(四平), 장춘평원(長春平原), 도문강(圖們江), 압록강(鴨綠江)유역에 분포되었다. 흑룡강성, 요녕성과 비교할 때 길림성의 중·단립종 벼생산은 분산되었다. 100만 톤 이상 생산규모를 갖춘 지역은 장춘시, 길림시로서 2007년 중·단립종 생산량은 각각 159.2만 톤, 111.5만 톤으로 길림성 총 생산량의 27%와 19%를 차지하였다. 생산량 규모가 50만 톤 이상, 100만 톤 미만인 지역은 사평(四平), 송원(松原), 백성(白城), 통화(通化)지역인데 2007년 생산량은 각각 64.8만 톤, 79.5만 톤, 61.1만 톤이었다. 이 4개 지역의 생산량 합계는 길림성 총생산량의 46%에 달하였다. 행정구역별 생산량과 비중은 그림 2. 1-6, 그림 2. 1-7와 같다.

그림 2. 1-3. 요녕성의 중·단립종 벼생산량

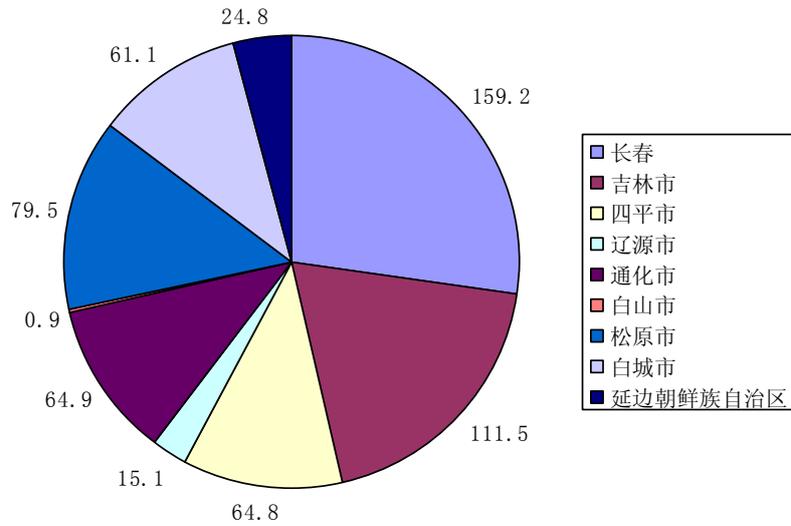


그림 2. 1-4. 2007년 동북3성의 중·단립종 벼 생산량 분포도

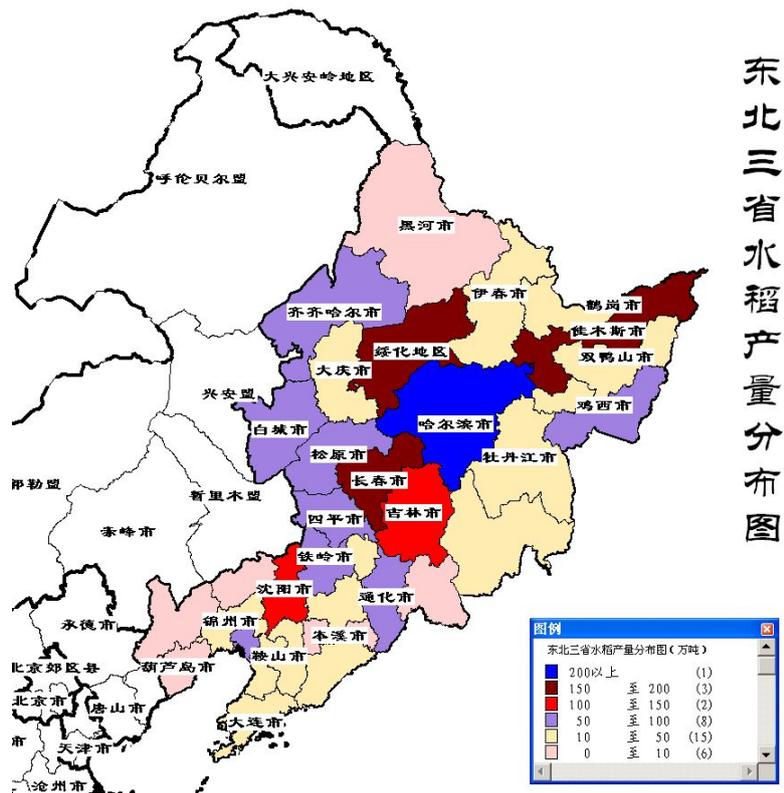
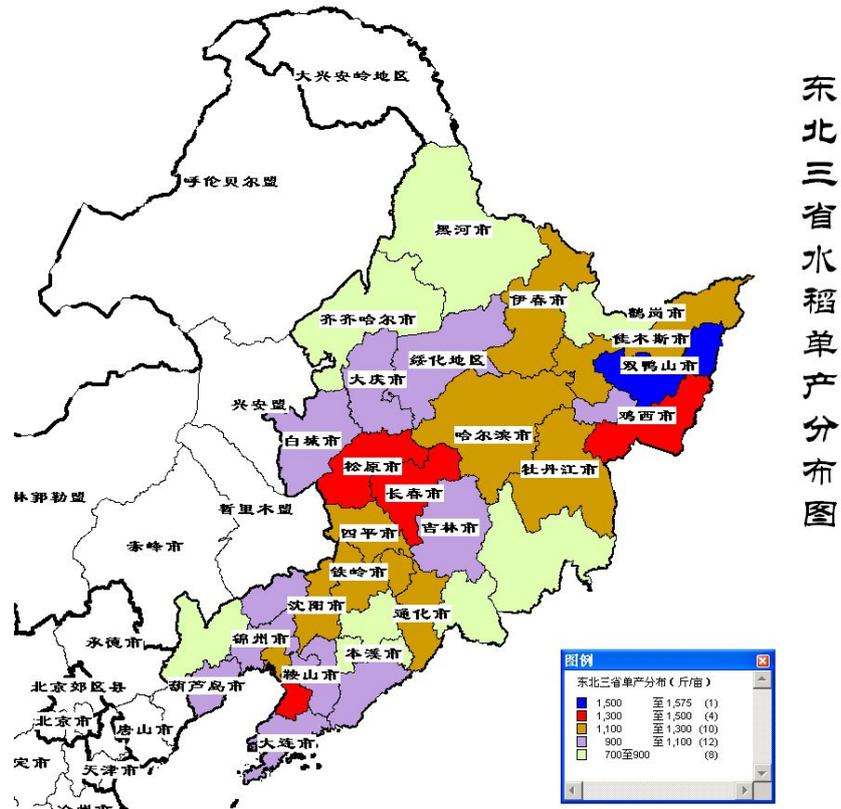


그림 2. 1-5. 2007년 동북3성의 중·단립종 벼의 단수 분포도



③ 발전 추세

전반적으로 볼 때, 동북3성의 중·단립종 벼 생산은 파동형 증가추세를 나타내고 있다. 2008년 동북3성의 중·단립종 벼 재배면적, 생산량은 370.8만 ha, 2,602.6만 톤에 달하였는데 이는 1980년대 초기 대비 각각 3.37배, 5.16배 증가한 수준이다. 2008년도 동북3성의 벼 재배 면적, 생산량이 전국적에서 차지하는 비중은 12.68%와 13.56%로 각각 1980년 대비 10.17%와 13.53% 증가하였다. 구체적인 변화추세는 그림 2-6, 2-7과 같다. 성별로 자연, 사회경제조건이 다양하여 흑룡강성, 길림성, 요녕성의 중·단립종 벼 생산은 서로 다른 변화 특징을 나타낸다.

그림 2. 1-6. 동북3성의 중·단립종 벼 재배면적 변화추이

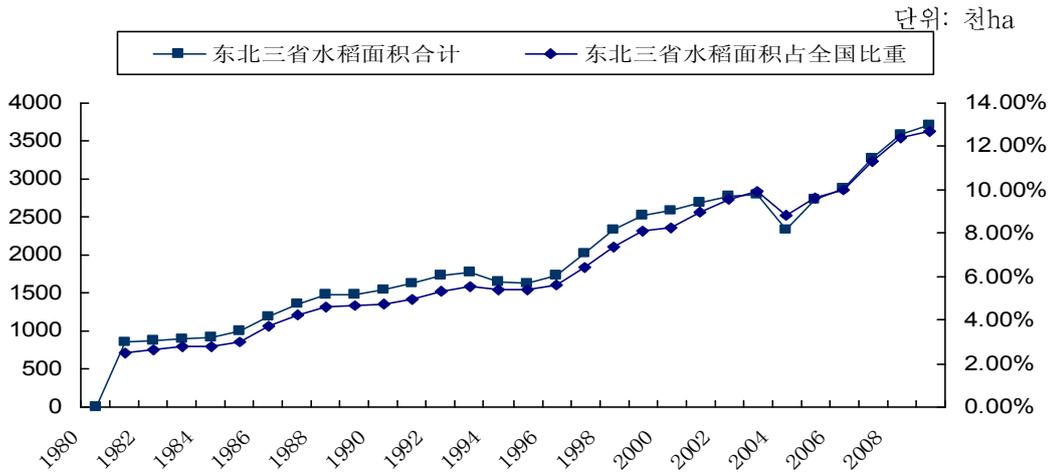
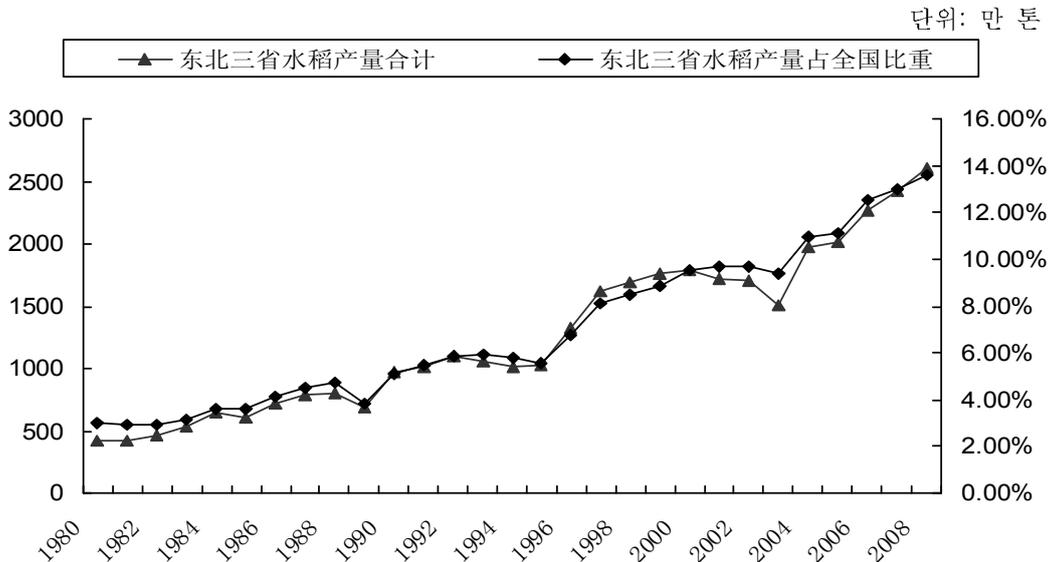


그림 2. 1-7. 동북3성의 중·단립종 벼 생산량 변화추이



가. 흑룡강성

흑룡강성의 벼 재배지역은 대륙성 계절풍기후대로 연간 평균기온은 중국 최저수준이고, 무상기가 가장 짧고, 봄철의 기온회복이 느리고, 여름철의 고온기간이 짧으며 가을철은 기온하락이 빠르다. 하지만 벼 생육기간동안 기온이 높고 일교차가 크며 일조량이 풍부하고 우기와 무더움이 동일계절에 존재하며 일조시간이 길고 수자원이 풍부하고 토양이 비옥하고 지세가 평탄한 독특한 자연환경이 벼 재배에 유리하다. 특히 뒤늦게 개발되어 자연오염이 적어 고품질 쌀 생산에 더욱 유리하다.

흑룡강성의 벼생산의 발전은 대체로 5개 단계로 구분한다.

첫째 단계는 1982년 이전으로 재배면적은 20만 ha, 생산량은 불안정한 저생산 단계다. 단

수는 2,845kg/ha로 연도별 변화가 크고 총생산량은 70만 톤, 일인당 벼 점유량은 10kg 수준이었다.

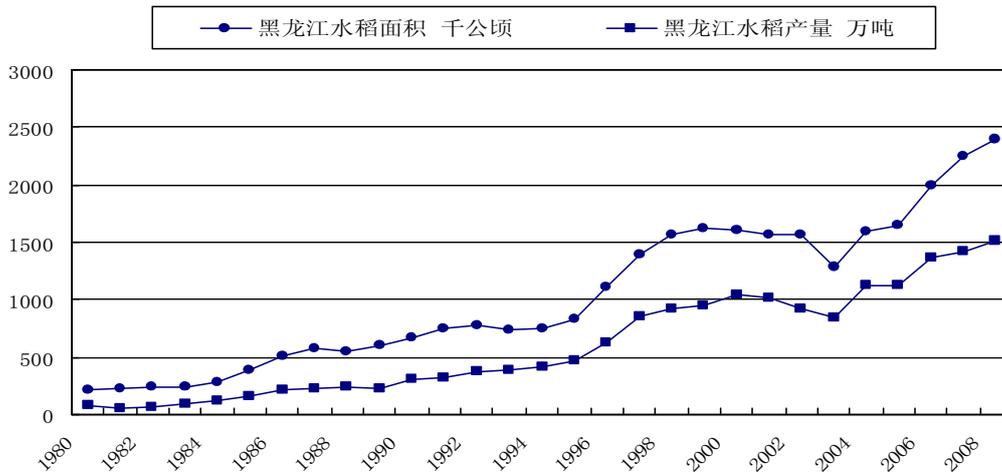
두 번째 단계는 1983~1991년으로 농촌경제체제개혁후 재배면적이 74.7만 ha로 증가하였다. 재배기술의 개선으로 단수는 4,196kg/ha로 안정되었다. 총생산량은 316.2만 톤에 달하였고 일인당 벼 점유량은 90kg로 쌀자급을 해결하였다. 1987년에 고품질 벼 품종에 대한 지방 표준을 초안하고 벼품종 품평회를 개최하여 합강19(合江19)와 송경2호(松粳2号) 등 2개의 고품질 벼 품종을 선정하였다.

세 번째 단계는 1992~1997년이다. 벼재배의 비교수익이 기타 작물에 비해 높아 벼 재배면적은 급격히 증가하여 110.9만 ha, 단수는 5,739kg/ha로 총생산량은 636만 톤에 달하였다. 일인당 벼 점유량은 120kg에 달하여 타지역에 대량 판매하기 시작하였다. 1994년에 고품질 식용쌀에 대한 표준을 수정제정하고, 제2회 고품질 벼품종 품평회를 개최하여 5도3호(五稻3号), 목단강19(牡丹江19), 등계140(滕系140) 등 3개 고품질 벼 보급품종과 용선948(龍選948), 간감90-31(墾鑿90-31), 설광(雪光), 상육397(上育397) 등 4개 고품질 벼품종을 선정하였다.

네 번째 단계는 1998~2004년, 농작물에 대한 구조조정이 확대되어 벼 면적은 160만 ha, 총생산량은 940만 톤으로 안정되었다. 일인당 점유량은 216kg, 단수도 6,000kg/ha로 안정되었다. 재배면적과 총생산량은 북방 14개 성 중 1위, 전국 9위였다. 품종구조가 더욱 개선되어 2000년 합강19, 용경8호, 오우도1호(五优稻1号), 공육131(空育131), 부사광(富士光), 오도3호, 목단강19, 상육397 등 8개 고품질 주력품종의 재배면적이 86.66만 ha로 전체 재배면적의 55%에 달하였다. 그 중 공육131 품종의 재배면적은 44만 ha로 전국적으로 재배면적이 가장 많은 품종이었다.

다섯 번째 단계는 2005~2008년, 이 기간 동안 벼 재배면적은 빠르게 증가하여 165.03만 ha에서 239.07만 ha로 증가하였고 생산량도 1,121.5만 톤에서 1,518만 톤으로 증가하였는데 평균 매년 130만 톤이상 증가한 실적이다. 반면 단수는 다소 감소하여 6,795.7kg/ha에서 6,349kg/ha로 떨어졌다. 단수감소는 주력품종이 뚜렷하지 않고, 우량품종에 대한 우수한 재배방법이 뒤따르지 못하였으며, 기술적인 집적도가 높지 못하고 상호보완성이 강하지 않는 등 문제가 존재하였기 때문이었다.

그림 2. 1-8. 흑룡강성의 벼 재배면적과 생산량



나. 길림성

길림성은 송료평원(松遼平原)의 내지로 토양이 비옥하고 농작물 성장기의 일조량이 풍부하고 성숙기의 일교차가 크기 때문에 고품질 쌀 생산이 발전할 수 있는 우월한 자연조건을 갖고 있다. 길림성의 독특한 자연자원을 이용하여 고품질 쌀을 발전시키면 길림성의 제한된 자원에 대한 지속적인 이용에 유리할 뿐만 아니라 농업산업화를 추진하고 시장국제화 수준에 발맞출 수 있고 농산물 품질과 시장경쟁력을 효과적으로 제고하여 지속가능한 발전전략을 실현할 수 있다.

최근 30여년 동안 길림성의 벼 생산은 대체로 다음과 같은 4개 단계로 발전하였다.

첫 번째 단계는 1980~1990년, 벼생산이 빠르게 발전하는 시기다. 1980년대 길림성 정부는 벼 생산의 발전을 농촌경제 발전 및 인민생활 개선의 중대 전략조치로 결정하여 일본으로부터 도입한 하우스 육묘, 기계이앙 등 선진기술을 보급하여 벼생산은 새로운 발전단계로 진입하였고 재배기술수준은 크게 제고되었다. 파종량은 기존의 1,000g/m²에서 100g/m²로 감소되었고, 파종시기도 15일정도 앞당겨졌고, 재배품종의 생육기는 기존의 130일에서 145일로 연장되었다. 이앙 밀도는 기존의 37~43구명/m²에서 25구명/m²로 변화되었고, 모종 수도 기존의 10~15주/구명에서 5~7주/구명으로 변화되었다. 이 시기에 과학기술이 빠르게 발전하고, 신품종 보급이 확대되었으며, 다수확 품종이 안정적으로 응용되었다. 예를 들면 추광(秋光), 조금(早錦), 하북(下北), 등계138(藤系138), 통계103(通系103) 등 우량품종과 우량재배방식의 응용은 벼 생산의 발전을 촉진하였다. 1990년에 벼 재배면적은 41.8만 ha, 총생산량은 289.4만 톤, 단수는 6,916.83kg/ha에 달하여 역대 최고를 기록하였다.

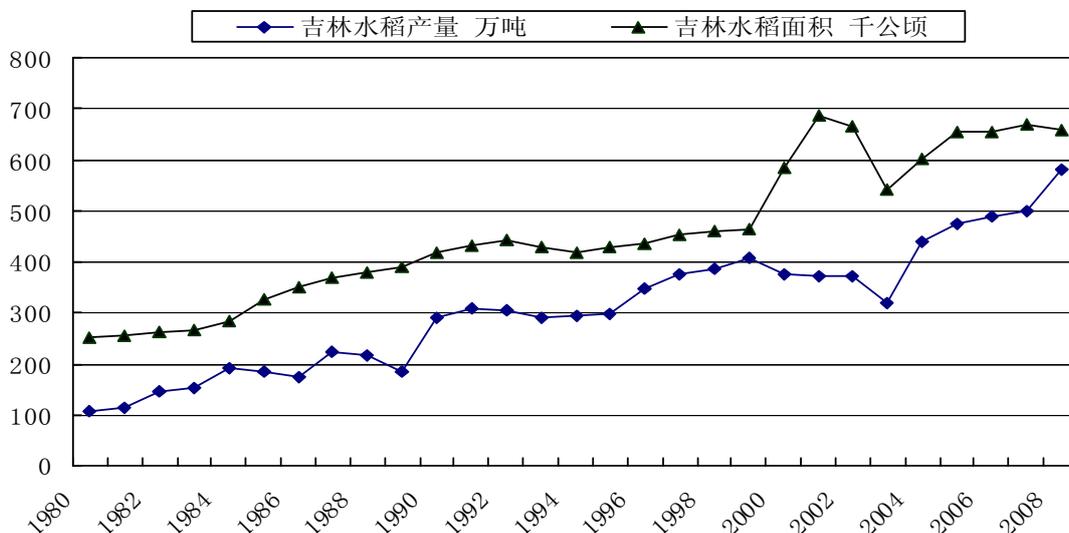
두 번째 단계는 1991~1995년으로 벼 생산이 침체된 시기다. 1990년대에 진입한 후 특히

1992년이래 벼 생산은 고수익 벼품종이 부족하고, 생산재 가격이 상승하는 등 영향으로 침체되었다. 보급 품종인 통35, 통36, 9도19, 길경63 등은 생산량이 높지 못하고 미질이 좋지 않아 판매난 현상을 초래하였으며, 농가들의 식량재배 적극성을 감소시켰다. 1995년 길림성의 벼 재배면적은 42.6만 ha, 총생산량은 296.9만 톤, 단수는 6,911.08kg/ha로 1990년 수준에 머무르게 되었다.

세 번째 단계는 1996~2003년으로 벼 생산이 공고히 발전하는 시기다. 오랫동안 벼 생산은 양을 중요시하고 품질을 소홀히 하여 1984~1995년동안 몇차례 판매난이 발생하여 벼 재배농가는 풍년이 들어도 소득이 증가하지 않는 국면을 맞이했었다. 1996년이래 각급 정부가 과학기술 수준을 중요시하고 정부도 농업우대정책을 실시함에 따라 길림성은 길경88, 길경83, 등 다수확 고품질 품종을 육성하여 농가의 식량재배 적극성을 견인하였다. 벼의 품질제고와 시장경쟁력을 제고하기 위해 1995년부터 길림성 농업위원회, 과학기술청, 재정청은 과학연구기관 및 보급기관과 연합하여 고품질 쌀품종 선정과 보급사업을 진행하였다. 이를 통해 많은 농가가 고품질 신품종을 재배하도록 하였고, 식량부서와 기업들이 고품질 쌀을 수매, 가공할 수 있도록 하였다. 현재까지 5회에 걸쳐 25개 고품질 쌀 품종을 선정하였다. 동시에 성범위내에서 쌀브랜드 통합을 추진하고, 녹색식품 벼 생산기술에 대한 규범을 제정하여 고품질 쌀 생산의 발전을 촉진하였다.

네 번째 단계는 2004~2008년으로 벼 생산의 쾌속 발전시기다. 2008년 벼 재배면적과 생산량은 각각 65.9만 ha, 579만 톤으로 2003년 대비 11.8만 ha, 261만 톤 증가하였다. 2008년 벼 단수는 8,790.0kg/ha로 2003년 대비 50% 증가하였다. 고품질 쌀 품종의 재배면적은 전체 벼 재배면적의 70%를 차지하였다.

그림 2. 1-9. 길림성 벼 재배면적과 생산량



다. 요녕성

벼는 요녕성의 주요 식량작물중 하나다. 1970년대말 이래 요녕성의 벼 생산은 뚜렷한 발전을 지속하였다. 하이브리드 중·단립종 벼의 육종성공, 품종개량, 재배기술개선, 생산조건 개선을 통해 벼 재배면적은 확대되었고, 단수도 증가되어 총생산량이 증가하였다. 요녕성에서 벼를 재배하는 현은 총 64개에 달하는데 기후조건, 재배 및 생산 수준에 따라 4개 구역으로 구분할 수 있다. 하나는 동남연해평원의 벼재배지역으로 무상기가 길고, 봄철 기온의 상승속도가 느리고, 벼의 성장 중·후기에 강우량이 많고, 안개가 많고, 일조량이 적고, 습도가 높으며, 생육기에 적합한 시기가 길고 저항성이 강한 벼품종을 재배한다. 두 번째는 산지구릉 벼재배지역으로 요녕성 동부와 동북부 산간지대에 위치해 있다. 경작지가 적고 벼 재배 지역은 하류양안과 산간분지에 분포되어 생육기에 적합하고 내항성이 강한 벼품종을 재배한다. 주로 중생종과 만생종 품종을 재배한다. 세 번째 지역은 중부평원 벼재배지역으로 수자원이 풍부하고 토양이 비옥하여 요녕성의 식량창고라 할 수 있다. 벼 재배면적은 전체 성의 70%이상을 차지하고 온도, 햇빛, 강수량이 적합하고 병해충 피해가 적고 중만생종 품종을 주로 재배하는데 일부 중생종 품종도 재배한다. 네 번째 지역은 요서 구릉 벼재배지역으로 강우량이 적고 수자원이 부족하며 기후가 가물다. 내한성이 강한 품종을 보급하고 있는데 생육기가 보통 150~155일인 중생종이다.

1998~2008년 기간동안 요녕성의 벼 생산의 발전은 4단계로 구분할 수 있다.

제1단계는 1980~1983년으로 이 기간동안 벼 재배면적이 39만 ha 수준으로 안정되었지만 단수는 뚜렷하게 증가하여 6,105.9kg/ha에서 7,204.9kg/ha로 18% 증가하였으며 평균 매년 366kg 증가한 실적이다. 단수의 빠른 증가로 이 기간동안 요녕성 벼 총생산량은 1983년에 290.5만 톤에 달하여 1980년대비 23.3% 증가하였다. 단수제고는 주로 신품종보급에 힘입은 결과였다. 1980년 첫번째 하이브리드 중·단립종 벼 요우1호(遼优1号)가 요녕성 농작물품종심의위원회의 심의를 통과하였고, 1981년 첫번째 직립 이삭형(穗型) 품종인 요경5호(遼粳5号)가 요녕성 농작물품종심위위원회 심의를 통과하였다. 이러한 신품종은 쉽게 넘어지지 않고, 이삭이 크며 낱알이 많은데 모종수를 줄이고, 이앙구명간 거리를 확대하는 재배기술 보급을 통해 생산량이 10~20% 증가하여 요녕성의 벼 단수는 1980년과 1983년에 6,000kg/ha, 7,000kg/ha를 기록하였다.

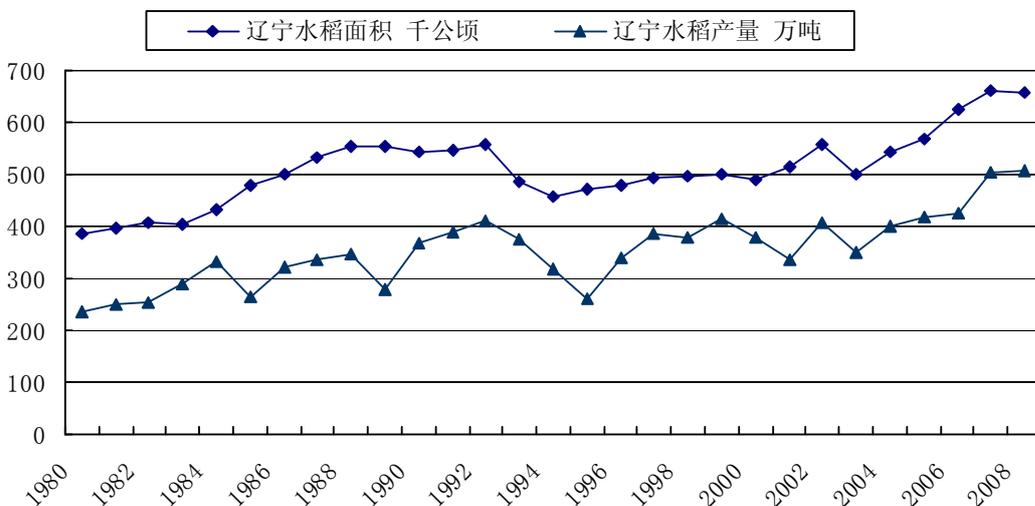
두 번째 단계는 1984~1992년으로 이 기간에 벼 재배면적이 지속적으로 증가하였지만 저온피해 등 자연재해로 총생산량은 파동이 심하였다. 1992년 벼 재배면적은 55.7만 ha로 1984년대비 28.7% 증가하였다. 대규모 지역개발, 특히 수리시설 건설과 농업기초시설건설을 통해 벼 재배면적이 확대되었다. 하지만 자연재해의 영향으로 벼 총생산량은 변동이 심했고,

단수도 불안정하였다. 최고 단수는 7,658.5kg/ha, 최저 단수는 5,005.4kg/ha였다.

세 번째 단계는 1993~2003년으로 안정적인 발전단계이다. 이 기간 벼 재배면적은 대체로 50만 ha 수준이었고, 단수는 크게 증가하여 8,267.2kg/ha에 달하였다. 단수 제고는 주로 신품종, 신기술의 보급 응용에 힘입은 결과였다. 이 기간 동안 심농91(沈農91), 요감2호(遼鹽2号), 요경326(遼粳326), 철경4호(鐵粳4号), 심농611(沈農611), 요감241(遼鹽241), 요경244(遼粳244), 요경454(遼粳454), 요경294(遼粳294), 요경207(遼粳207), 심농8801(沈農8801), 요경135(遼粳135), 심농8718(沈農8718), 감경48(鹽粳48) 등 신품종이 보급되었는데, 그 중 1995년 심의를 통과한 요경244의 단수는 9,000kg/ha에 달하였다. 그 후 심의를 통과한 중생종과 중만생종 품종의 생산량도 대부분 이 생산량 수준에 근접 혹은 초과하였다.

네 번째 단계는 2004~2008년으로 벼생산이 쾌속발전한 시기다. 벼 재배면적이 54.4만 ha에서 65.9만 ha로 21% 증가하였는데 이는 연간 30만 ha 증가한 것이다. 벼 재배 기술이 발전하고 냉해 등 자연재해에 대한 저항력이 강화됨에 따라 일부 연도를 제외하고 벼 단수는 7,000kg/ha 이상 수준을 유지하였다.

그림 2. 1-10. 요녕성의 벼 재배면적과 생산량



(2) 유통

① 유통정책: 2004년 이후 식량유통의 시장화 실현

2004년 6월, 국무원은 《식량유통체제개혁을 진일보 심화할데 대한 의견》을 발표하여 전국 범위에서 식량 수매와 가격을 시장에 맡기는 것을 골자로 하는 식량시장체계를 건립하

고, 동시에 경영구조를 전환하여 국유식량수매판매기업의 개혁을 가속화 할 것을 요구하였다. 첫째, 식량 수매 및 가격을 자유화하여 식량시장 체계를 건전화하고, 둘째, 식물작물제를 실시하여 식량재배농가의 이익을 보호하며, 셋째, 기업의 경영구조를 전환하여 국유식량수매판매기업의 개혁을 추진하며, 넷째, 식량수매자금의 조달방법을 개선하여 신용대출자금 관리 조치를 개선토록 하였다. 시장경제요구에 부합하는 효과적인 정책은 《식량유통관리조례》를 제정하여 명확히 하였다. 예를 들면, 식량비축제도, 위험기금제도 등이다. 동시에 새로운 내용을 추가하였는데 식량모니터링경보체계 건립, 식량응급상황대처체계 건립, 중점 식량에 대해 주산지에서 최저수매가격제도를 실행하는 등이다. 또한 다양한 소유제의 시장 주체가 식량경영 활동에 종사하도록 지지하는 한편 국유식량기업이 시장에서 주도적인 역할을 발휘하도록 하였다.

② 지역간 식량유통

현재 동북지역의 교통시설조건으로 볼 때 동북지역의 식량유통과 운송경로는 구체적으로 다음과 같은 특징과 추세를 갖고 있다.

첫째, 철로는 동북지역의 쌀이 외부로 유출되는 중요한 방식이지만 운송능력이 제한되어 있다. 흑룡강성은 변경지대에 위치하여 식량 소비자와 멀리 떨어져 있어 운송거리가 상당히 길다. 현재 동북지역에서 식량의 85%이상이 철로를 통해 운송되고 있다. 일부 식량유통기업들이 도로로 운송하고 있지만 운송비용이 훨씬 높기 때문에 도로운송을 선택하는 유통기업은 적다. 따라서 식량의 철로운송은 동북지역의 식량이 대외로 판매되는 주요 경로가 되고 있다. 동북지역의 식량이 생산지역에서 소비지까지 운송되는 유통비용은 최종 소매가격의 30%를 차지하는데 이는 선진국의 2배 이상 수준이다. 또한 운송중 상하차 방식이 낙후하여 연간 손실되는 식량은 800만 톤 수준이다. 이러한 환경에서, 주소비지의 일정규모의 식량기업이 동북3성에서 헝쌀을 구입하여 해당지역에 판매하거나 비축을 하는 경우 운송보조금을 지급하는 운송보조금제도를 실시하고 있다. 흑룡강성, 길림성, 요녕성 3개 성의 운송보조 기준은 다양한데 최고 보조액은 kg당 0.28위안이었다.

둘째, 동북 내륙항 네트워크가 구축되고 있다. 2008년 대련항그룹과 장춘시정부, 심양철로국이 연합하여 장춘과 길림에 항구의 기능이 내륙까지 확대되게 된 내륙항을 건설하였다. 내륙항은 동북지역에서 14개 건설할 예정이고 완공되면 동북지역의 주요 도시를 모두 포괄할 수 있다. 이러한 내륙항이 건설되면 식량은 연간 800만~900만 톤의 식량운송이 가능하다.

셋째, 철로와 해운의 연계는 식량유통의 주요 경로다. 대련 철로컨테이너센터는 110만㎡에 달하고 12개 철로노선 건설을 계획하고 있으며 다양한 컨테이너 상하차, 저장기능을 갖

고 있다. 1기 공정은 이미 완성되었고 전부 완공되면 전국의 철로망과 직접 연결되어 동북과 내몽고 20여개 도시로의 직통노선이 개통된다.

③ 가공업의 발전 현황

2008년 중국의 벼 총생산량은 세계 총생산량의 23.1%로 1위를 차지하였다. 하지만 국내 쌀가공업은 여전히 “작고, 분산되고 낮은” 상황이 지속하고 있어 핵심적인 경쟁력이 부족한 실정이다. 통계에 따르면 2008년말, 식량가공기업은 11,700개로 그 중 쌀가공공장이 7,698에 달한다. 현재 전국적으로 분포된 15~30만 톤/1일 가공능력이 있는 소형 쌀가공기계가 10만 대 이상으로 연간 가공능력은 1억 톤을 초과하고 있다. 현재, 중국의 식량가공은 전반적으로 낙후한 상태로 이는 다음과 같은 문제점을 초래하고 있다. 쌀의 품질조절 기술이 부족하고 쌀가공을 진행할 때 쇠미비율이 높다. 쌀 광택 기술이 낙후하여 국내 고품질 쌀의 국제식량 시장에서의 경쟁력을 약화시킨다. 수확후 처리기술이 낙후하고 자원의 종합이용수준이 낮다. 매년 3,200만 톤의 벼껍질, 1,400만 톤의 쌀겨, 1,700만 톤의 쇠미, 100만 톤의 곡물배아가 나오고 있지만 충분히 활용을 못하고 있는 실정이다.

동북지역의 쌀가공기업은 향·진의 소규모 쌀가공공장과 국가식량고 소속의 가공공장이 대부분이다. 식량시장의 자유화와 함께 집단, 주식회사, 개인의 쌀가공기업이 빠른 속도로 증가하였다. 벼 가공유형에 따라 가공기업은 농촌 소규모 가공기업, 수매저장된 벼를 주로 가공하는 기업, ‘생산·가공·판매’가 일체화된 가공기업 등 세 개 유형으로 분류할 수 있다.

이중 수매저장된 벼를 주로 가공하는 가공기업은 주로 각 지역의 식량기관에 소속된 가공공장이 발전한 것으로 과거는 국유기업이었지만 현재는 대부분 민영기업으로 전환하였다. 이러한 기업의 특징은 가공능력이 높고 원료는 식량고에 저장된 벼 가공을 주로 한다. 가공에 사용하는 원료가 식량저장고에 혼합저장된 벼이기 때문에 가공된 쌀은 독특한 단일 품종쌀이 아니다. 따라서 고품질 쌀브랜드를 실현하기 어렵고 판매가격 또한 높지 못하다. 식량저장고의 벼 수매량이 감소하고 생산, 가공, 판매가 연결된 유형의 농산업화경영이 발전함에 따라 이러한 기업은 점차 감소할 것이다.

한편 ‘생산·가공·판매’가 일체화된 가공기업은 용두기업이 “통일된 종자공급, 통일된 기술, 통일된 수매와 통일된 가공”을 실현하는 쌀가공기업이다. 이러한 기업은 고품질 벼 품종을 선정하고 또한 “4개 통일”로 생산가공을 진행하기 때문에 생산된 쌀은 단일품종의 고품질 쌀이 된다. 대규모 마트에서 고가로 판매되고 있는 쌀은 대부분 이렇게 단일품종으로 정밀가공된 제품이다.

전반적으로 동북지역 대부분의 쌀가공기업은 규모가 작고, 시장경쟁력이 약한데 다음과

같은 특징을 갖는다.

첫째, 규모가 작고 분산되었으며, 복잡하고 전문적이지 못하다. 쌀주산지로서 동북지역의 쌀가공기업은 양적으로는 많지만 투자가 적고 기술요구수준도 높지 못하여 “규모가 작고 분산되었으며, 복잡하고 전문적이지 못한” 현상이 뚜렷하다. 벼 수매기간에 이들은 타지역의 상인들과 경쟁적으로 벼를 수매하여 수매가격의 인상을 초래한다. 반면 쌀을 판매할 때는 쌀가격이 낮아지게 된다. 따라서 쌀 가공 수익은 낮은 수준에 머물러 있다.

길림성의 예를 들면, 쌀가공기업은 1,000여개지만 그중 1일 가공능력이 200톤 이상인 기업은 6개 뿐이다. 500개 이상의 기업이 1일 가공능력이 30톤 이하이고 동시에 대부분 기초가공이다. 또한 많은 기업들이 자금, 기술 등 요소의 제약으로 가공설비가 낙후하여 품질이 낮고 경쟁력과 신제품 개발능력도 약하다.

둘째, 영리능력이 대폭 감소하였다. 최근 중국의 벼 생산비용이 대폭 상승하였다. 길림성의 예를 들면 2007년 중·단립종 벼의 총생산비용은 무(畝)당 706.94위안으로 전년 동기 대비 23.61% 증가하였다. 중·단립종 벼 수매가격은 제고되었지만 쌀시장 가격은 안정되어 주산지의 대부분 쌀가공기업의 경영수익이 크게 감소하였다. 또한 최근 몇 년동안 남방의 벼 품종이 지속적인 개량을 통해 맛, 품질 등이 개선되어 시장점유율이 확대되고 있어 동북지역 쌀의 품질우위가 상대적으로 하락하고 있다. 최근 2년 동안 동북지역의 쌀을 구입하는 남방상인이 감소하여 일부 쌀가공기업들은 가공량 부족으로 영업을 중단할 위기를 맞고 있다.

이에 대해 동북3성은 적극적인 조치를 취하여 “공사 + 재배기지 + 농가”유형의 산업화경영모델을 보급하여 식량농가의 판매난과 기업의 수매난 문제를 해결하고 있다. 흑룡강성은 《쌀가공특구건설발전계획》을 수립하여 20개 쌀가공특구 건설계획을 제시하였다. 20개 특구가 모두 건설되면 연간 700만 톤 이상의 선진가공능력을 갖추게 되고, 이는 흑룡강성 가공능력의 35%를 차지하게 된다. 이를 통해 흑룡강성의 쌀가공업의 부가가치를 현재의 1:1.08에서 1:1.25로 제고할 계획이다.

(3) 소비

① 중·단립종 쌀의 소비변화 추세

중국은 세계 최대의 쌀 생산국인 동시에 소비국이다. 쌀은 중국의 식용 식량소비중 1위다. 벼는 중요한 식량작물로서 소비범위가 광범하고 소비인구도 많다. 중국의 18개 성(직할시·자치구)이 쌀을 주식으로 소비하고 있고, 소비인구가 8억 이상으로 중국 총인구의 65%를 차지하고 있다. 쌀소비는 주로 식용소비, 종자소비, 사료소비, 공업용소비, 손실, 수출소비 등

이 있는데 그 중 식용소비가 84.34%로 가장 많다. 종자소비는 총소비량의 1.21%, 사료용소비는 6.13%, 공업용소비는 1.39%, 손실이 5.64%, 수출소비가 1.29%를 차지한다. 생활수준이 제고됨에 따라 일인당 쌀 직접소비량은 감소추세다. 특히 일부 경제가 발전한 지역의 식용소비가 감소추세를 보이고 있다. 하지만 인구증가에 따라 최근 몇 년동안 쌀의 식용소비 총량은 여전히 증가추세로 나타나 전반적으로 소비총량이 약간 증가하였다.

중국은 중·단립종 쌀 소비에 관한 전문적인 통계데이터가 없지만 중국 주민들의 중·단립종 소비가 점차 증가하고 있는 것은 분명하다. 그 원인은 다음과 같다. 첫째, 중국의 중·단립종 벼생산이 빠른 속도로 증가하고 있다. 재배면적이 연간 2.79% 속도로 증가하고 있으며, 생산량도 5.42%로 증가하고 있는 실정이다. 둘째, 중·단립종 쌀은 공업용 가공소비와 사료용 소비에 사용되는 비중이 적다. 셋째, 중·단립종 쌀의 재고물량이 많지 않다. 넷째, 중·단립종 쌀 시장가격은 기타 품종 대비 높은 수준을 유지하고 있다.

개혁개방이전에는 전통적으로 쌀을 주로 소비하는 지역과 쌀 주산지가 상호 결합되었다. 하지만 개혁개방이 확대되고 지역간 거래가 확대됨에 따라 지역간 물류, 정보교환이 확대되어 풍속습관, 음식문화가 교류되었고 또한 전국적인 통일시장이 형성발전됨에 따라 쌀소비 지역에 큰 변화가 발생하였다. 이 변화는 도시지역에서 우선 시작한후 점차 농촌지역으로 확산되었다. 북방지역의 도시 주민들은 과거 밀가루 음식을 주식으로 소비하였지만 현재 상당부분 쌀소비를 확대하였다. 또한 농촌지역도 과거 쌀생산지가 아닌 지역은 쌀소비가 전무하였지만 현재는 일부 쌀소비가 이루어지고 있다.

북부지역중 전통적으로 벼를 재배하지 않던 지역에서도 중·단립종 쌀 소비가 늘고 있으며(이러한 지역중 대중도시의 고소득주민은 일부 태국향미를 소비하기도 함) 소비지역이 북방 지역에서 장강중하류지역과 남방지역으로 점차 확장되고 있다. 장강중하류지역의 상해, 강소, 절강 일대는 전통적으로 장립종쌀을 주로 소비하였지만 점차 중·단립종 쌀소비가 확대되고 있다. (이는 이지역이 장립종 벼 재배에서 중·단립종 벼 재배로 전환하고 있는 주요 원인임) 광둥, 광서, 호북, 호남등 전통적으로 장립종 쌀을 소비하던 지역에서도 일부 중·단립종 쌀을 소비하고 있다. 이는 인구의 이동변화가 주요 원인이다.

왕밍리(王明利) 박사가 흑룡강, 길림, 섬서, 강소, 절강, 안휘, 강서와 사천 등 8개 성 19개 현(시)의 540호 주민(도시주민 220호, 농촌주민 320호)을 대상으로 실시한 조사에 따르면 도시주민들은 쌀을 구매할 때 주로 낱개로 포장된 쌀과 10kg 포장, 25kg 포장 등 규격화된 제품을 선호하는데 3자의 구매량 비중은 각각 38.33%, 21.31%와 35.55%이다. 반면 2.5kg, 5kg 소포장 쌀 구매량은 적은 것으로 나타났는데 구매량 비중이 각각 0.49%와 2.69%였다. 쌀가공제품에 대한 구매도 적은 것으로 나타났는데 이는 중국의 쌀정밀가공이 아직 부족하고 특

히 중·단립종 쌀의 정밀가공이 적기 때문이다. 반면 농촌주민들은 농촌의 상품경제가 발전하지 못하였고 농촌지역의 식량자급수준이 높으며 또한 소득이 낮고 실제적인 소비행위를 추구하기 때문에 주로 낱개포장 쌀과 대포장 쌀을 소비하는 것으로 나타났다. 구입량 기준으로 각각 73.08%와 25.0%를 차지하였고, 10kg 포장은 3.85%, 그 외 소포장쌀은 거의 구매하지 않고 있었다.

조사대상 도시주민은 주로 전문점에서 구매하고 다음으로 자유무역시장에서 구입하는 것으로 나타났다. 그 중 장립종쌀은 대형마트에서 구매하는 비중이 제일 높은 데, 이는 장립종 쌀 소비지역이 주로 남방지역이고 이 지역은 대형마트가 발전하였기 때문인 것으로 분석된다. 하지만 전반적으로 볼 때 현재 대형마트가 아직 중국의 도시주민들이 식량을 구입하는 주류시장으로 형성되지는 못하였다. 조사대상 농촌 주민의 경우 쌀은 주로 농촌자유무역시장에서 구입하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 식량을 구매하는 비율은 매우 낮게 나타나 20% 수준으로 나타났다. 이는 농촌주민들의 식량소비는 여전히 자급자족적이고 식량을 구매하는 것은 다만 일부 소비 품목을 조절하기 위한 것이다.

제품의 색상이 좋고 나쁨은 조사대상 도시주민이 중·단립종 쌀과 기타 식량을 구매하는 중요한 기준으로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 다음은 제품의 신선도(밀가루 제외)였다. 중·단립종 쌀은 세 번째 기준이 청결수준이고, 네 번째 기준은 정미율이었다. 여기서 중시할 점은 상표로 품질을 판단하는 소비자 비중이 높지 않아 5% 수준이었다. 이는 현재 중국 쌀 가공기업의 브랜드경영의식이 형성되지 않았고, 도시주민들의 소비를 견인할 수 있는 브랜드의 역할이 미비한 것으로 판단된다. 농촌의 식량구매자가 식량을 구매하는 기준은 도시주민과 다르게 나타났지만 일부 비슷한 점도 존재하였다. 절반 이상의 농촌주민이 쌀을 구매할 경우 색상을 품질 기준으로 보고 있었고, 기타 기준은 순위별로, 정미율, 청결수준, 신선도였다.

조사대상 도시주민중 중·단립종 쌀을 가장 선호하는 식량이라고 답한 소비자 비중이 가장 많은 54.65%였으며, 다음으로 장립종 쌀 25.51%, 밀가루 17.64%로 나타났다. 조사대상 농촌주민중 중·단립종쌀을 선호하는 소비자가 제일 많은 46.46%였고, 다음은 장립종쌀, 밀가루 순이었다.

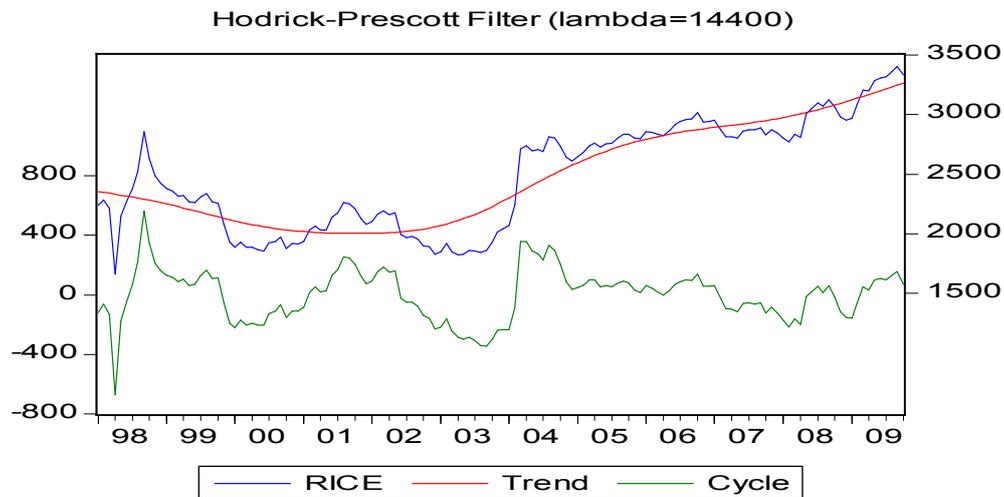
② 가격 변화 추세

1998년 1월~2009년 10월 동안의 표준1등급 동북미의 전국 평균가격 데이터를 사용하여 가격변화 추세를 분석하였다. (그림 2. 1-11, 그림 2. 1-12) 그림에서 횡축은 연도, 종축은 가격(위안/톤)이다. 그림에서 보다시피 1998년 이래 동북미의 가격변화에 다음과 같은 몇 개 특

징이 있음을 알 수 있다.

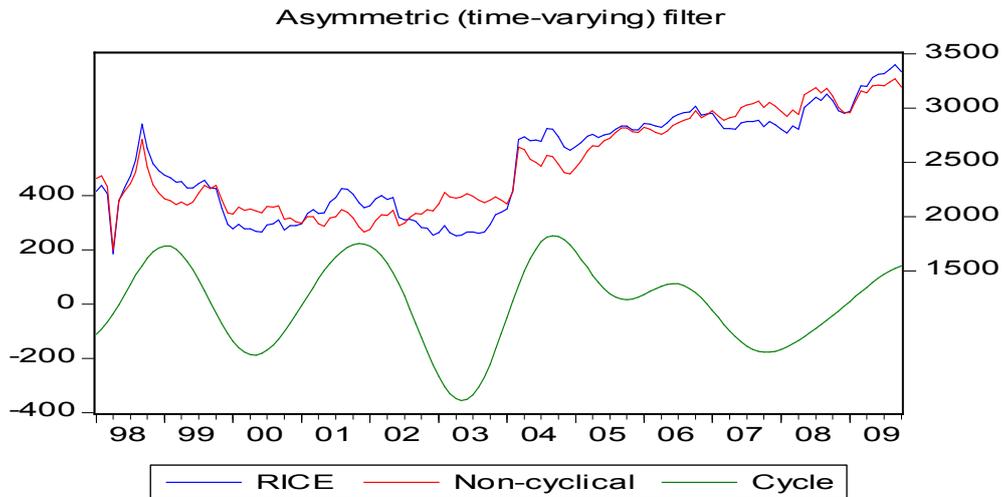
동북미 가격은 초기감소, 후기상승의 추세를 나타내고 있다. 1998~2003년 전국의 동북미 평균가격은 점차 하락하는 추세였는데 이 시기 최고가격은 2,855위안/톤(1998년 9월), 최저가격은 1,827위안/톤(2003년 4월)으로 평균가격은 2,090위안/톤이었다. 2004~2009년 동북미 가격은 초기 2,070위안/톤에서 3,334위안/톤으로 상승하였다. 이러한 상승추세는 물가상승의 영향 외에 주로 국내의 소비증가가 작용한 결과다.

그림2. 1-11. 국가표준1등급 동북미 가격의 장기 파동추세



동북미 가격의 단기파동주기는 안정적이다. 1998년 1월~2009년 10월동안 동북미 가격변화는 대체로 4개 파동주기로 나눌 수 있다. 첫 번째 파동주기는 1998년 1월부터 2000년 4월까지, 두 번째 주기는 2000년 5월~2003년 4월, 세 번째 주기는 2003년 5월~2005년 9월, 네 번째 주기는 2005년 10월~2007년 8월까지로 평균 주기는 2년 정도다. 최저가격은 보통 제1분기에 나타나고 최고가격은 제4분기에 많이 나타난다. 이는 동북미는 10월에 수확하여 쌀 가공공장들이 집중 구매, 가공을 진행하는데 이때 남방의 중간상들도 동북지역에 와서 햅쌀을 구매하여 제4분기는 가공공장, 유통상인들이 쌀을 집중적으로 구매하는 시기이기 때문이다.

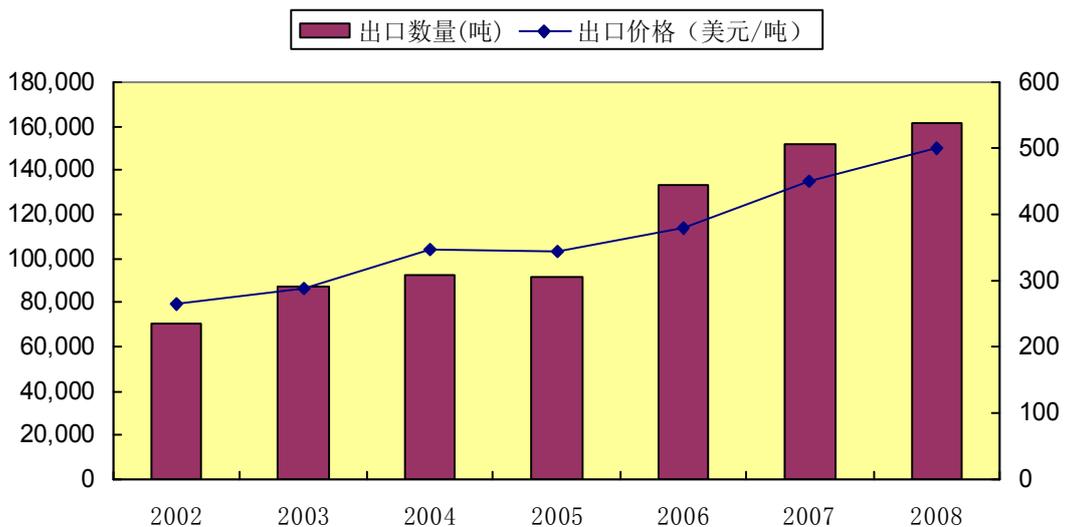
그림 2. 1-12. 국가표준 1등급 동북미 가격의 단기 파동추세



(4) 수출입 현황

2002~2008년 동북3성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출은 증가하는 추세이다. 2002~2004년은 7만 톤에서 9만 톤으로 매년 1만 톤 미만으로 증가하였으나, 2005~2008년은 빠른 속도로 증가하여 9만 톤에서 16만 톤까지 평균 매년 2.3만 톤 증가하였다. 수출가격으로 볼 때 6년 동안 대 한국 수출가격은 지속적으로 상승하였는데 2002년 266달러/톤에서 2008년은 500달러/톤으로 상승하였다.

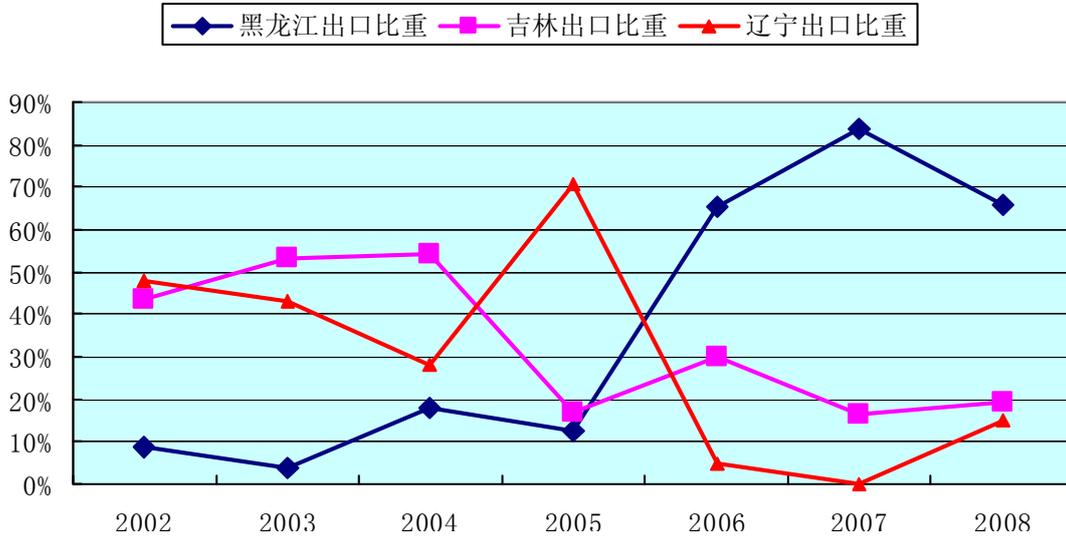
그림 2. 1-13. 동북3성 중·단립종 쌀의 대 한국 수출량과 평균가격



수출가격이 상승한 원인에는 일부 달러의 평가절하 영향외에 주요하게 국내 중·단립종 쌀 가격이 상승하였기 때문이다. 성별로 보면 동북3성의 전체 중·단립종 쌀 수출에서 흑룡강성

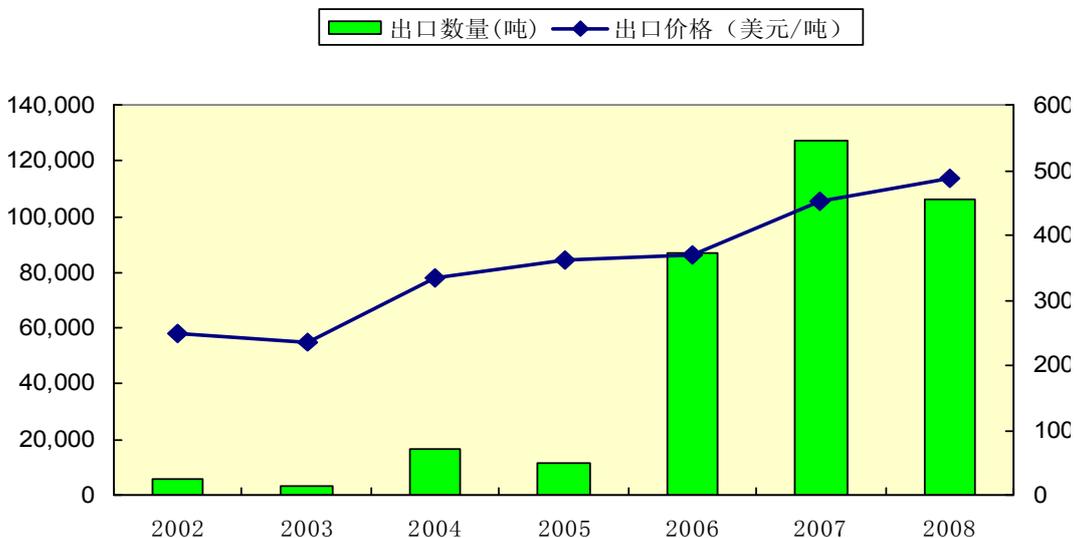
이 차지하는 비중이 뚜렷하게 증가하여 2002년 9%미만에서 2008년 60% 이상으로 증가하였다. 요녕성은 2002년 대비 33% 감소한 14.85%, 길림성은 2002년 대비 24% 감소한 19.57%를 차지하고 있다.

그림 2. 1-14. 동북 3성의 중·단립종 쌀 수출에서 차지하는 성별 비중



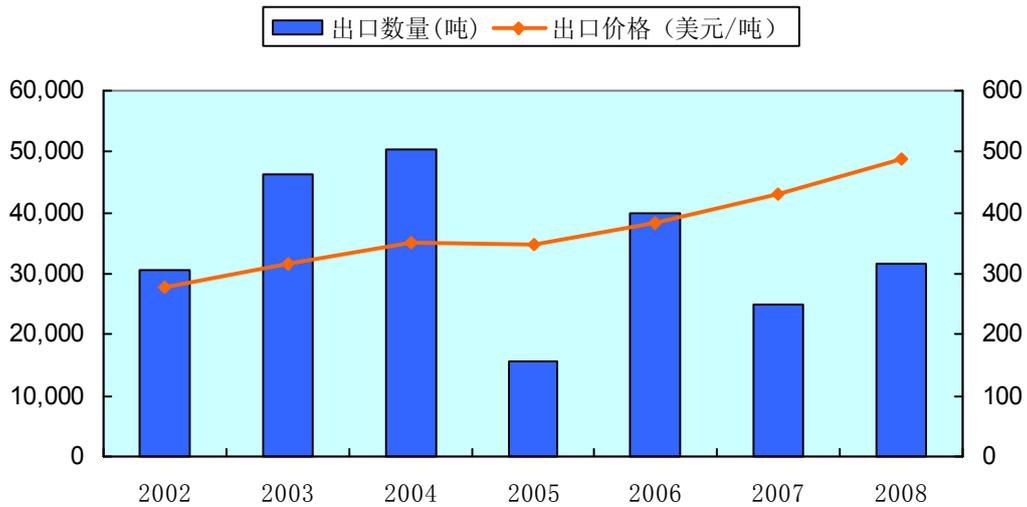
최근 몇 년 동안 흑룡강성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량은 빠른 속도로 증가하고 있다. 2005년 이전에는 2만 톤 이하였으나, 2006년 이후 뚜렷하게 제고되어 2005년 1.2만 톤에서 8.7만 톤으로 증가하였고, 2007년, 2008년에는 9만 톤 이상을 유지하였다. 2007년 수출량이 가장 많은 12.7만 톤에 달하여 동북3성 총수출량중 80%이상을 차지하였다. 2002~2008년 동안 흑룡강성의 중·단립종 쌀의 대 한국 중·단립종 쌀 수출가격은 상승추세를 유지하였는데 2008년은 487달러/톤으로 2002년 대비 2배 상승하였다.

그림 2. 1-15. 흑룡강성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량과 수출가격



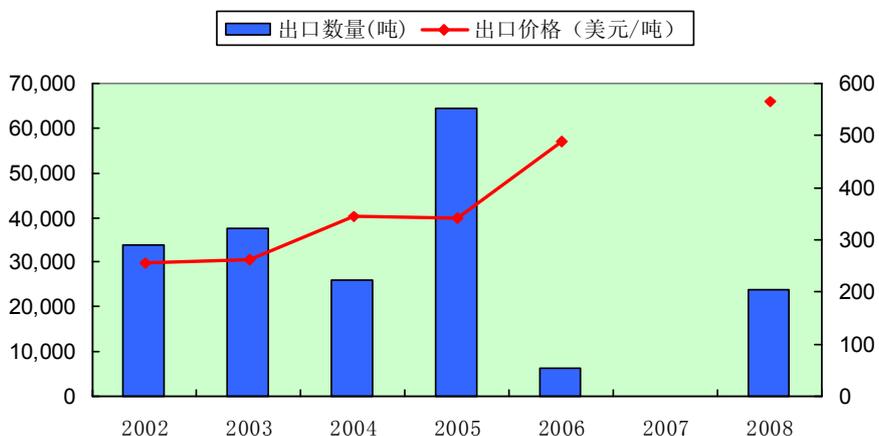
길림성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량은 연도별 변화가 크다. 2002~2008년 동안 수출량이 가장 많을 때는 5만 톤으로 당시 동북3성 총수출량의 절반이상을 차지하였다. 가장 적을 때는 1.5만 톤 수준으로 동북3성 총 수출량의 17%였다. 길림성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출가격은 지속적인 상승추세를 나타냈으며, 2008년에 490달러/톤로 2002년 대비 75% 상승하였다.

그림 2. 1-16. 길림성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량과 수출가격



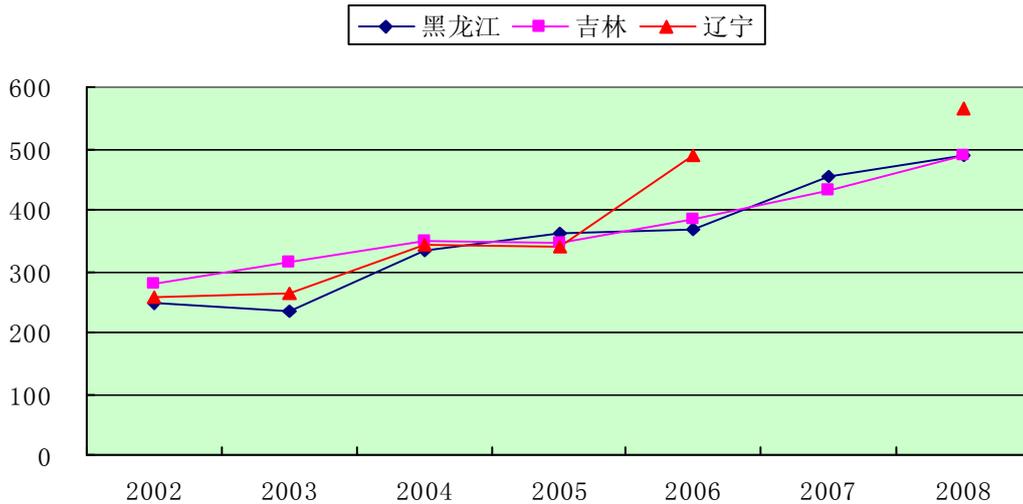
2002~2008년 요녕성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량은 변화가 컸는데 가장 많았을 때가 2005년으로 6.4만 톤, 적을 때가 2007년으로 실적이 없었다. 동북3성의 총수출량에서 차지하는 비중을 살펴보면 최고 수준일 경우 70%(2007년)이었는데 최근 점차 감소하여 2008년에는 15% 미만이다. 요녕성의 중·단립종 쌀 대 한국수출가격도 지속적인 상승추세로 2008년 566달러/톤으로 2002년 대비 120% 상승하였다.

그림 2. 1-17. 요녕성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출량과 수출가격



동북3성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출가격은 요녕성이 가장 높고 흑룡강성, 길림성이 상대적으로 낮다. 이는 흑룡강성과 길림성은 항구와 멀리 떨어져 운송비용이 높기 때문에 상대적으로 저렴한 수출가격을 책정하여야만 비슷한 항구도착 가격으로 한국에 수출할 수 있기 때문이다. 요녕성은 항구(대련항)와 가장 인접하여 대 한국 수출의 운송비용이 가장 적다.

그림 2. 1-18. 동북3성의 대 한국 중·단립종 쌀 수출가격 비교
단위: 달러/톤



2) 중국의 중·단립종 쌀 수급전망

(1) 모 형

중국과학원 농업정책연구센터의 “중국 농업정책 분석 및 예측모형(CAPSiM)”을 이용하여 5년(2010~2015)동안 중국의 중·단립종쌀 수급 전망을 실시하였다.

(2) 중국 쌀의 수급 전망

중국의 중·단립종 쌀 재배면적은 2009~2015년 동안 844.3만 ha에서 926.2만 ha로 연평균 1.55% 증가할 것으로 전망되었다. 중·단립종 쌀 단수(정곡)도 2009년 ha 당 4.97톤에서 2015년 5.13톤으로 연평균 0.53% 증가할 것으로 예측되었다. 중국의 2015년 중·단립종 쌀 생산량(정곡)은 2009년 4,198.5만 톤에서 2015년 4,754.4만톤으로 연평균 2.09% 증가할 것으로 예측되었다.

표 2. 2-1. 중국의 중·단립종 쌀 수급 전망(2009-2015년)

| 구 분 | | 단 위 | 2009 (추정치) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------|----------|------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 총 공 급 량 | 생산량(A) | 천 톤 | 41,985 | 43,024 | 44,127 | 45,168 | 46,044 | 46,850 | 47,544 |
| | · 재배면적 | 천 ha | 8,443 | 8,596 | 8,753 | 8,898 | 9,030 | 9,156 | 9,262 |
| | · 단수 | 톤/ha | 4.97 | 5.01 | 5.04 | 5.08 | 5.10 | 5.12 | 5.13 |
| | 수입량 | 천 톤 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 합 계 | 천 톤 | 41,985 | 43,024 | 44,127 | 45,168 | 46,044 | 46,850 | 47,544 |
| 총 소 비 량 | 국내소비량(B) | 천 톤 | 40,479 | 41,118 | 41,691 | 42,297 | 42,804 | 43,271 | 43,663 |
| | 수출량 | 천 톤 | 577 | 633 | 588 | 559 | 535 | 512 | 492 |
| | 합 계 | 천 톤 | 41,056 | 41,751 | 42,279 | 42,856 | 43,339 | 43,783 | 44,155 |
| 자급률(A/B) | | % | 103.7 | 104.6 | 105.8 | 106.8 | 107.6 | 108.3 | 108.9 |

중국의 중·단립종 쌀 총소비량은 2009~2015년간 4,047.9만 톤에서 4,366.3만 톤으로 연평균 1.27% 증가할 것으로 예측되었다. 중·단립종 쌀의 수출입은 수입이 이루어지지 않는 현재의 추세가 유지되는 가운데 수출량은 전망기간 동안 57.7만 톤에서 49.2만 톤으로 소폭 감소할 것으로 전망되었다. 전망 결과에 따르면 중국의 중·단립종 쌀 자급률은 100% 이상을 유지하여 잉여 공급이 발생할 것으로 예측되었다.

3) 동북3성의 중·단립종 쌀의 수출잠재력

(1) 중국의 식량수출 정책

① 수출보조

중국은 수출 쌀 톤당 220위안을 보조하였다. WTO가입 후 중국은 농산물의 수출보조를 취소하기로 하였는데 여기에는 가격보조, 실물보조, 개도국이 향유할 수 있는 수출제품의 가공, 저장, 운송에 대한 보조 등이 포함된다. 세계적으로 쌀 수출보조가 취소된 후 세계 쌀 시장가격이 다소 제고되어 세계의 쌀 수입량도 다소 확대되었다. WTO 틀 안에서 세계 쌀 무역의 자유화 추세는 중국의 쌀 수출을 촉진하였다.

② 수출세환급

중국은 1950년 수출세환급제도를 실시한 이래 몇차례 중지와 재실시를 반복하였으며,

1994년 재정세금체제개혁으로 부가가치세와 소비세에 대해 수출세환급을 실시하기로 확정하여 지금까지 실시되고 있다. 이 중 소비세는 완전한 세금환급으로 큰 조정이 이루어지지 않았고 정책적 관심이 큰 것은 부가가치세에 대한 세금환급 조정 문제였다. 1995년 7월 이후 수출세환급 정책은 여러 차례 조정을 거쳤다. 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 수출세환급세율을 조정하는 것이다. 둘째, 중앙과 지방의 재정균형을 맞추기 위하여 수출세환급 분담 비율을 조정하는 것이다. 2007년 말 중국정부는 빠르게 상승하는 국내물가를 안정시키기 위하여 수출제한정책을 실시하고 수출세환급 세율을 조정하였다. 2007년 12월 20일부터 밀, 벼, 쌀, 옥수수, 대두 등의 곡식과 제분제품의 수출세환급을 취소하였다. 2008년 1월 1일부터 12월 31일까지 밀, 옥수수, 벼, 쌀, 대두 등의 식량과 제분제품에 대해 5-25%의 수출잠정관세를 징수하였다. 2008년 1월 1일부터 소맥분, 옥수수분, 미분 등 식량 제분제품에 대해 수출할당허가증관리를 실시하였다.

③ 중앙외무발전기금으로 농산물 수출지원

“11.5”기간 중국정부는 채소, 과일, 찻, 수산물, 가금육 등을 가공 수출하는 용두기업의 발전에 힘을 쏟았다. 수출능력과 견인역할이 강한 농업산업화 용두기업은 농산물 품질표준체계 수립, 국가표준 인증을 통한 수출기지 개선, 농산물 생산이력과 품질이력추적체계 구축, 기술 개발 등 부문에서 중앙외무발전기금의 지원을 받을 수 있었다.

④ 농산물 수출기업에 정책성 금융자금 지원

상무부는 금융난이 수출기업의 발전을 제약하는 제 일차적인 요인이라고 지적하였다. 일부 지방의 금융기관이 농산물 수출기업에 제공한 1년 만기 대출금 이자율은 9~10%로 기업이 감당하기 어렵고 토지, 산림, 농용 기반시설 등 자산은 대출을 위한 담보로 사용할 수 없기 때문에 기업에게는 대출의 문턱이 더 높게 느껴진다고 평가하고 농업발전은행의 업무범위를 확대하여 대출을 확대하였다. 또한 수출보험에서 수출신용보험과 농업보험을 결합하여 위험을 감소시켰다.

⑤ 수출쿼터제

수출쿼터제는 상품의 수출을 직접적으로 제한하는 조치이다. 일정 기간(1년 혹은 반년 심지어 1분기) 정부는 일부 상품에 최고 수출량 혹은 수출액을 규정하여 이 상품의 국외시장 판매량을 감소시켜 비교적 높은 가격을 유지하거나 혹은 국내시장의 수급 모순을 완화시킨다. 《2006년수출허가증관리화물목록(2006年出口許可証管理貨物目錄)》(상무부, 해관총서공

고 2005년 85호)의 규정에 근거하여 쌀 수출에 대해 국영무역관리와 수출쿼터허가증관리를 실시한다. 수출쿼터의 배분은 쌀 주산지를 위주로 하고 대외적 거래는 정부가 지정한 중량공사와 길량공사가 진행한다. 2008년 중국정부는 식량의 제분제품에 대해 수출쿼터허가증관리를 실시하였다.

⑥ 수출관세

2007년 말 국내 식량안보를 보장하고 식량가격의 상승을 억제하기 위하여 재정부 등 부문은 옥수수, 벼, 쌀, 대두의 수출에 5%의 잠정세율로 관세를 징수하였다. 2008년 하반기에 이르러 연속 5년동안의 식량 풍년으로 쌀은 판매가 둔화되기 시작하였다. 이에 중국정부는 쌀 등 식량제품의 수출제한을 풀어 쌀의 잠정관세 세율을 3%로 하향조정하였다. 그러나 취소하지는 않았다. 2009년 7월 1일에 중국정부는 부분 제품의 수출관세를 조정하였는데 밀, 쌀, 대두의 3~8%의 잠정관세를 취소하였다.

(2) 수출잠재력 분석

2008년 동북3성의 중·단립종 쌀(조곡) 생산량은 2,602.6만 톤으로 이중 요녕성이 505.6만 톤, 길림성이 579만 톤, 흑룡강성이 1,518만 톤이었다. 요녕성, 길림성, 흑룡강성의 농촌인구가 각각 1,724만 명, 1,279만 명, 1,706만 명이고, 농촌주민 1인당 평균 쌀 소비량을 각각 98.5kg, 111.2kg, 84.4kg으로 계산하면 동북3성 농촌주민의 쌀 소비량은 약 456만 톤 정도이다. 결과적으로 동북3성의 농촌은 2,146.6만 톤의 쌀을 외부로 공급할 수 있다. 성별로 보면 요녕성이 335.8만 톤, 길림성이 436.8만 톤, 흑룡강성이 1,347만 톤이다.

앞서 중국의 쌀 수급 전망에서 2009~2015년 동안 중국의 쌀 생산량은 연평균 0.77% 증가하고, 농촌주민의 총소비량은 연평균 1.67% 감소하는 것으로 예측하였다. 동북3성의 쌀 생산량과 농촌주민의 소비량도 같은 기간 동일한 추세로 변화한다고 가정하여 각각의 전망치를 도출하고 이 과정에서 동북3성 농촌지역의 외부공급 가능 물량을 계산할 수 있다.

동북3성의 중·단립종 쌀 수출량이 국내 총 수출쿼터량에서 차지하는 비중은 매우 작다. 또한 본 연구에 따르면 향후 몇 년 동안 국내 중·단립종 쌀의 공급은 뚜렷이 증가하고 수급에 불균형이 발생할 가능성은 크지 않기 때문에 동북3성의 수출잠재력 분석에서 수출쿼터, 수출제한 등 정책적 요인의 영향을 고려하지 않을 수 있다.

2008년 동북지역 요녕성, 길림성, 흑룡강성의 중·단립종 쌀 수출량은 각각 6.68만 톤, 5.67만 톤, 52.6만 톤으로 농촌외부 공급 가능량에서 차지하는 비중은 각각 0.99%, 1.30%, 3.83%

이다. 이 비율을 동일하게 적용하면 동북3성의 중·단립종 쌀(정곡) 수출가능량은 2009~2015년 동안 매년 약 42~46만 톤 정도이다.

표 2. 3-1. 동북3성 중·단립종 쌀(정곡) 수출 잠재력

단위: 만 톤

| 연도 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 생산량 | | | | | | | | |
| 요녕성 | 353.9 | 356.7 | 359.4 | 362.2 | 365.0 | 367.8 | 370.6 | 373.5 |
| 길림성 | 405.3 | 408.5 | 411.6 | 414.8 | 417.9 | 421.1 | 424.4 | 427.6 |
| 흑룡강 | 1,062.3 | 1,070.8 | 1,079.1 | 1,087.3 | 1,095.7 | 1,104.2 | 1,112.7 | 1,121.2 |
| 3성 합계 | 1,821.8 | 1,835.8 | 1,850.0 | 1,864.2 | 1,878.6 | 1,893.1 | 1,907.6 | 1,922.3 |
| 농촌주민 총소비량 | | | | | | | | |
| 요녕성 | 169.8 | 167.0 | 164.2 | 161.5 | 158.8 | 156.1 | 153.5 | 150.9 |
| 길림성 | 142.2 | 139.9 | 137.5 | 135.2 | 133 | 130.7 | 128.6 | 126.4 |
| 흑룡강 | 144.0 | 141.6 | 139.2 | 136.9 | 134.6 | 132.4 | 130.2 | 128.0 |
| 3성 합계 | 456.0 | 448.4 | 440.9 | 433.6 | 426.3 | 419.2 | 412.2 | 405.3 |
| 농촌외부 공급가능량 | | | | | | | | |
| 요녕성 | 184.1 | 189.7 | 195.2 | 200.7 | 206.2 | 211.7 | 217.1 | 222.6 |
| 길림성 | 263.1 | 268.6 | 274.1 | 279.6 | 284.9 | 290.4 | 295.8 | 301.2 |
| 흑룡강 | 918.6 | 929.2 | 939.9 | 950.4 | 961.1 | 971.8 | 982.5 | 993.2 |
| 3성 합계 | 1,365.8 | 1,387.4 | 1,409.1 | 1,430.6 | 1,452.3 | 1,473.9 | 1,495.4 | 1,517.0 |
| 수출 가능량 | | | | | | | | |
| 요녕성 | 3.66 | 3.77 | 3.88 | 3.99 | 4.10 | 4.21 | 4.32 | 4.43 |
| 길림성 | 3.42 | 3.49 | 3.56 | 3.63 | 3.70 | 3.78 | 3.85 | 3.92 |
| 흑룡강 | 35.18 | 35.59 | 36.00 | 36.40 | 36.81 | 37.22 | 37.63 | 38.04 |
| 3성 합계 | 42.27 | 42.85 | 43.44 | 44.03 | 44.62 | 45.21 | 45.79 | 46.38 |

Ⅱ. 중국의 식량안보체제와 쌀 산업의 정책목표 연구

II. 중국의 식량안보체제와 쌀 산업의 정책목표 연구

왕동양(王東陽), 청광옌(程廣燕), 왕옌(王艷)
중국농업과학원 농업경제·발전 연구소

개요

벼는 중국에서 가장 중요한 식량 작물로서 중국정부는 쌀 산업에 높은 관심을 보이고 있다. 본 논문에서는 중국의 쌀 생산, 소비, 수급균형을 분석하고 현재의 쌀 생산, 유통 정책을 정리한 후 중국의 2015년 쌀 소비, 생산 상황을 전망하였다.

1. 중국의 식량안보체제 및 쌀 산업 발전 현황

1.1 중국의 식량의 개념 및 범위

식량생산은 중국의 농업생산에서 중요한 기초지위를 차지한다. 통계상 분류에 따르면 중국에서의 식량은 곡물(밀, 벼, 옥수수 등), 두류, 서류를 말한다. 국제 개념과 비교해 보면 중국에서 말하는 식량은 영어로 “Grain”이지만 미국 농업부 통계 “Grain”의 정의와 완전 일치하는 것은 아니다. 미국에서의 Grain은 두류, 서류를 포함하지 않고 밀, 잡곡(옥수수, 수수, 보리, 귀리 등), 벼를 가리킨다. FAO의 관련 통계와 비교해 보면 중국 식량“Grain”은 FAO 분류의 곡물(Cereals), 전분근류(Starchy Roots), 유지작물(Oilcrops) 등을 포함한다¹⁾.

1) 왕동양(王東陽), “시장 주도하의 대륙 식량 생산 수급 비교 및 발전 잠재력 분석(市場導向下大陸糧食生產供需比較及其發展潛力分析)”, 《식량, 에너지 탄소배출권 시장발전 정책 고층 논단(糧食, 能源及碳權市場發展政策高層論壇)》, 2008.12.22

1.2 중국의 식량안보체계

중국의 인구대국으로 식량안전은 국가의 안정과 발전의 기초이다. 중국은 식량안보와 관련하여 “기본적으로 국내에서 자급을 이루고, 수출입을 통해 부족분이나 여유분을 적절히 조절한다”는 방침을 견지하고 있다. 종합적으로 분석하면 중국의 식량안보체계는 주로 다음과 같은 몇 가지 측면이 있다.

1) 엄격한 경지보호제도의 실시

토지는 식량생산에 있어 기초 조건이다. 식량안전의 보장을 위해서는 인구수, 소비수요, 과학기술진보 등의 요소를 추정해야 한다. 중국 정부는 경지면적 18억 무(1무=0.0667ha)의 선을 엄수하고자 하고 있다. 1980년대 말부터 중국은 기본농지보호제도를 실시하기 시작하여 현재 기본농지 비율은 총경지면적의 80%이상에 이르고 15.8억 무를 초과하였다²⁾. 《전국 토지이용총체규획강요(全國土地利用總體規畫綱要, 2006~2020年)》에 따르면 전국의 경지 보유량은 2010년 18.18억 무, 2020년 18.05억 무의 수준에 이를 것으로 보고 있다. 규획기간 내에 기본농지 15.6억 무를 유지해야 할 뿐만 아니라, 질적 향상 또한 보장해야 한다.

2) 식량생산에 대한 지원 강화

첫째, 식량재배농가에 식량 직접보조, 우량종 보조, 농기계 구매 보조, 농자재 종합보조를 실시하였다. 2009년 중앙재정은 식량재배 직접보조금 190억 위안, 농자재 종합보조금 756억 위안, 우량종 보조금 198.5억 위안, 농기계 구매 보조금 130억 위안³⁾을 보조하였다. 둘째, 식량 수매에서 보호가격제도를 실시하였다. WTO가입 후 농민의 이익을 보호하고 시장에서의 식량 공급을 보장하기 위하여 2004년부터 중국은 핵심 품목에 대해 최저수매가격제도를 실시하였다. 식량 주산지에서 최저수매가격제도를 실시하였다. 셋째, 농업세를 취소하였다. 2000년부터 중국은 농촌 세금개혁을 실시하기 시작하여 2006년에는 전국에서 농업세를 취소하여 2600년간 유지되어 온 “황량국세”를 역사무대에서 정식으로 퇴출시켰다.

2) 왕리빈(王立彬), “기본농지 보호는 중국 식량안전의 중요한 기초(基本農田保護成爲中國糧食安全重要基礎)”, 《농촌실용과학기술정보(農村實用科技信息)》, 2009년 제9기 p.2

3) 룽신(龍新), “농업보조제도개선(完善農業補貼制度)”, 《농민일보(農民日報)》, 2010.03.12

3) 정부에서 적당한 규모의 식량 비축

식량비축은 식량안전체계에 있어 중요한 부분이다. 식량비축의 목표는 시장공급 문제를 해결하고, 발생 가능한 자연재해와 돌발 사건에 대응하는 것이다. 식량 총생산량이 대체적으로 균형을 이루고 풍족한 시기의 경우에는 식량비축 정책 목표가 식량 수매가격 안정과 식량생산자의 이익 보호로 전환된다.

4) 식량 수출입권에 대한 엄격한 관리통제

식량은 국가의 경제, 국민의 생활과 직결된다. 식량 수출입권에 대한 엄격한 관리통제는 정부가 수출화물을 제한하고, 식량에 대해 수출 할당 허가증 관리 및 국영무역 관리를 실시하는 것이다. 식량 수출은 정부가 지정한 기관에서 진행하며 수출 할당 허가증을 제시해야 한다. 2010년 식량 수입관세 할당량은 쌀 532만 톤(이 중 장립종 266만 톤, 중단립종 266만 톤)이고, 국영무역의 비율은 50%이다.

1.3 중국 식량안보 중 쌀의 지위

1) 벼는 중국의 식량생산에서 특수하고 중요한 지위

벼는 중국에서 재배범위가 가장 넓은 식량으로 청해성(青海省)을 제외한 중국대륙의 30개 성, 자치구, 직할시에서 모두 재배한다. 현재 중국의 벼 농가는 1.58억 농가로 전체 농가의 64%를 차지하며 인구는 6억 여명이다. 동시에 벼는 식량시장에서 민감도가 가장 높은 품목이다. 1978년 이래 발생한 다섯 번의 식량시장 파동은 모두 직접 혹은 간접적으로 쌀의 수급과 연관되었다. 쌀은 중국의 식량시장 안정과 식량안전에서 다른 식량 품목이 대체할 수 없는 역할을 한다⁴⁾.

4) 중국 식량경제학회 과제팀, “쌀은 국가식량안전의 핵심 중의 핵심(稻米是國家糧食安全的重中之重)”, 《식량문제연구(糧食問題研究)》, 2008년 제2기, p.4-19

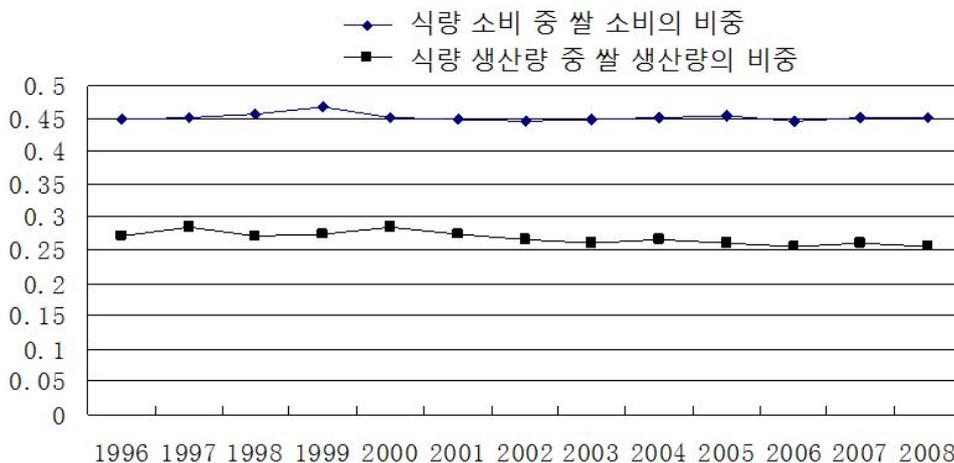
2) 쌀은 중국의 도시와 농촌 주민의 중요한 주식

모든 식량 중에서 쌀은 식용소비 비중이 가장 높다. 2008년의 쌀 식용소비량은 전체 수요량의 80.8%를 차지하여 전체 식량의 평균보다 33.7% 포인트 높았다. 2002년의 중국 주민 영양과 건강 상황 조사에 의하면 중국 주민의 쌀 식용율은 98.9%로 소맥분보다 11% 포인트 높았다. 쌀의 하루 식용 빈도는 1.82차로 소맥분의 2배에 이른다⁵⁾.

3) 중국의 식량 생산, 소비 중 쌀이 차지하는 비중이 높고 상대적으로 안정

1996~2008년 쌀 생산량은 중국 식량 전체 생산량에서 줄곧 25~30%를 차지하였으며 중국 주민의 식량소비 중 쌀의 소비는 45% 수준을 유지하였다. 2008년 중국의 식량 총 생산량은 5.29억 톤, 이 중 쌀 생산량은 1.34억 톤으로 25.3%를 차지하였고 도시와 농촌 주민의 식량 소비량은 2.18억 톤, 이 중 쌀 소비량은 1.22억 톤으로 55%이상을 차지하였다(그림 1 참조)⁶⁾.

그림 1. 전체 식량에서의 쌀 생산과 소비 비중(1996~2008년, %)



5) 추이차우후이(催朝輝) 외, “중국 주민의 곡류와 서류 소비현황 분석(中國居民谷類及薯類消費現狀分析)”, 《중국식물과 영양(中國食物與營養)》, 2008년 제3기 p.33-36

6) 자료는 리닝후이(李寧輝)의 《중국 농산물수급의 기본현황 분석(中國農產品供需基本狀況分析)》을 이용하여 계산하였음

2. 중국의 쌀 수급 상황 분석

2.1 중국의 쌀 생산

1) 벼 재배면적 감소, 회복에 큰 어려움

2008년 중국의 벼 재배면적은 4.39억 무로 1980년에 비하여 6,900여 만무 감소하였는데 감소면적은 벼 주산성인 호남성의 벼 재배면적보다 넓은 면적이다. 감소한 면적은 대부분 벼 주산지로서 조건이 비교적 좋은 평지의 고 산량 농지였지만 지금은 이미 도시의 확장, 하이테크개발구의 확장, 부동산개발 등으로 전용되어 되돌릴 방법이 없다⁷⁾.

2) 벼 육종 수준이 높으며 단수 제고 잠재력이 큼

중국의 벼 육종은 세계의 선진 수준으로 수퍼벼 육종기술은 1무당 800kg 단수에 이르렀다. 현재 중국의 벼 단수는 국제 평균보다 60-70% 높은 수준이다. 전문가의 추정에 의하면 재배기술이 뒷받침된다면 1무당 70kg 증산할 수 있는데 만약 10%의 중·저 농지를 개조한다면 단수를 3.7% 제고할 수 있고, 벼 품종과 계절 구조의 개선, 수퍼벼의 보급 확대 등 조치를 통해 벼의 단수를 제고할 수 있다고 한다. 전체적으로 보면 중국의 벼 단수 제고 가능성은 크다고 할 수 있다.

3) 중국의 수도 생산 점차 우세지역에 집중

중국의 벼 주산지는 주로 동북지역, 장강유역, 동남연해지역 등으로 이들 지역이 3대 우세지역이다. 이 중 동북 우세지역은 요녕성, 흑룡강성, 길림성이고 장강유역 우세지역은 강소성, 안휘성, 호북성, 호남성, 동남연해 우세지역은 상해시, 절강성, 복건성, 광서성, 광둥성, 해남성이다. 2008년 3대 우세지역의 벼 재배면적은 2,876만 ha로 전국 파종면적의 98.4%를 차지하였으며, 생산량은 1.32억 톤으로 전국 쌀 총 생산량의 98.3%를 차지하였다.

7) 중국 식량경제학회 과제팀, “쌀은 국가식량안전의 핵심 중의 핵심(稻米是國家糧食安全的重中之重)”, 《식량문제연구(糧食問題研究)》, 2008년 제2기, p.4-19

4) 중국의 벼 품종 및 품질의 우수화

“전국벼우수세지역분포규획(《全國水稻優勢區域布局規劃(2008-2015年)》)”에 따르면 2007년 전국 우수품질 벼 재배면적은 2,092만 ha로 2003년에 비하여 645만 ha 증가하였고 우수품질 비율은 54.6%에서 72.3%로 상승하였다. 2007년의 중·단립종 면적은 793만 ha, 전국 벼 재배 면적의 27.4%로 2003년에 비하여 5% 포인트 증가하였다. 슈퍼벼의 보급면적은 2005년의 200만 ha 미만에서 520만 ha로 확대되어 전체 벼 재배면적에서 차지하는 비중이 11% 포인트 상승하였다.

2.2 중국의 쌀 수요

현재 통용되는 표준에 근거하여 쌀 수요는 주민의 식용, 사료용, 공업용, 종자용으로 나눌 수 있다. 1996~2008년 중국의 쌀 소비수요는 다음과 같은 변화추세를 보였다.

1) 일인당 식용 소비량 다소 감소

전문가의 추정에 의하면 2008년 중국의 도시 일인당 쌀 소비량은 53.48kg, 농촌 일인당 쌀 소비량은 91.82kg으로(외부 소비 조정 후), 1996년에 비하여 도시는 12.32kg, 농촌은 15.62kg 감소하였다. 농촌은 도시에 비하여 감소폭이 더 큰 편이다. 전국 주민의 쌀 소비량이 전체 소비량 중 차지하는 비중은 1996년의 83%에서 2008년의 81%로 감소하였다. 소비품목의 변화를 보면 쌀 소비수요는 예전의 먹기 위한 수요에서 품질 및 영양중시로 전환되었으며 우수품질인 장립종쌀과 동북의 중·단립종쌀에 대한 수요가 빠르게 증가하였다.

2) 공업용 소비량 비중은 비교적 작으나 증가추세

공업용쌀은 주로 쌀국수, 맥주, 당액 생산에 사용된다. ① 쌀국수는 중국 남부지역의 대중 식품 중 하나이다. 쌀은 지방 성분이 적고 전분 함량이 높아 쌀국수 원료에 가장 적합하다. ② 조생종 장립종쌀은 맥주 생산의 보조 원료로서 맥주 생산성을 제고하고 원가를 낮출 수 있다. 맥주용은 쌀국수 다음으로 많이 사용되는 공업용 가공제품이다. ③ 조생종 장립종쌀을 원료로 생산하는 당액은 음료, 당과, 의약 등에 광범위하게 사용된다. 이 외에 조생종 장

립종쌀은 쌀전, 쌀떡 등 쌀제품 생산에 대량 사용된다⁸⁾. 2008년의 쌀의 공업용 소비량은 168만 톤으로 전체 소비량의 1.4%를 차지하였는데 이는 1996년에 비하여 15만 톤(0.3%) 증가한 수치이다.

3) 사료용 소비량은 소폭 상승

남부지역의 쌀 산지에서 농민들은 벼를 사료로 가금을 사육한다. 벼를 직접 먹이거나 도정한 후 겨와 같이 분쇄하여 청사료나 농축사료와 혼합하여 먹인다. 2008년 사료용 소비량은 1,385만 톤으로 전체 소비량의 11.4%를 차지하였는데, 이는 1996년에 비하여 129만 톤(2.5%) 증가한 수치이다.

4) 종자용 소비량은 다소 감소

재배면적의 감소와 신품종, 신기술의 보급응용 등의 영향으로 종자용 소비량은 소폭 감소하였다. 2008년의 종자용 소비량은 153만 톤으로 1996년에 비하여 13만 톤 감소하였다. 종자용 소비량은 쌀 전체 소비량 중에서 1.1% 수준을 유지하고 있다.

2.3 중국의 쌀 수급 균형 분석

수출입, 재고, 생산 후 소모 등 요소를 고려하고 생산, 소비 상황과 종합하여 중국의 쌀 수급에 대해 다음과 같이 분석하였다.

1) 국내 쌀 공급은 비교적 충족, 생산량 감소에 높은 관심 필요

쌀은 가장 중요한 음식으로 중국 식량 비축에 있어 핵심 품목이다. FAO, 미국 농업부의 추정에 근거하면 중국의 쌀 비축량은 당해 생산량의 20%를 차지하며 최근에는 비축량이 증가하는 추세이다. 부표 1에서 볼 수 있듯이 1996~2008년 사이 중국의 쌀 자급률은 줄곧 110% 이상이고 평균은 123%이다. 1996~2008년 사이 13년 동안 3개 연도만 쌀의 당해생산보

8) 선물망(期貨網), “우리나라 쌀의 공급과 수요(我國稻谷的供給與需求)”, 2009.06.30

장율이 95%이하인데 이 중 2003년은 파종면적 급감의 영향으로 당해 생산보장율이 88.17%로 감소하여 2004년의 쌀 가격 대폭적인 상승을 야기시켰다. 2004년 3월 전국 만생종 장립종쌀의 평균가격은 2,484위안/톤으로 전년 동기대비 136.2% 상승하였다.

2) 장립종 위주의 벼생산 중·단립종의 잠재 수요는 비교적 큼

자연상황, 단수, 재배 수익 등의 영향으로 장립종쌀의 생산량은 줄곧 전체 생산량의 70% 이상을 차지해 왔다. 그러나 식용 소비로 보면 중·단립종쌀이 50%에 가깝게 차지한다. 중국의 중·단립종 소비지역은 북부지역에서 점차 확대되고 있는 동시에 장강중하류지역과 남부지역에 확산되고 있다. 전통적으로 장립종쌀을 주로 소비하던 상해시, 강소성, 절강성 등 지역은 중·단립종쌀 위주의 소비로 전환되었다. 광둥성, 광서성, 호북성, 호남성 등 전통적으로 장립종쌀만 소비하던 지역도 인구 이동 등의 원인으로 일부가 중·단립종 쌀을 소비하고 있다. 중국의 쌀 공급총량은 충분하지만 품종과 품질은 아직 주민들의 식용 소비 수요를 만족시키지 못하고 있다. 북부지역의 중·단립종쌀은 잘 팔리는 반면에, 남부지역의 조생종 장립종쌀은 맛과 시장성이 떨어져 판매가 비교적 부진하다.

3) 중국은 쌀 순수출국으로 품종 조절을 위해 소량만 수입

1996~2008년 중국의 쌀 연평균 수출량은 171만 톤으로 이는 같은 시기 국내 연평균 생산량의 1.3%를 차지한다. 2004년부터 중국의 쌀 수출량은 크게 감소하였는데 2004~2008년 연평균 수출량은 104만 톤으로 1996~2003년 연평균 수출량의 50%에도 미치지 못한다. 중국은 해마다 소량의 쌀을 수입하는데 수입량은 매우 적다. 1996~2008년 중국의 쌀 연평균 수입량은 43만 톤으로 이는 같은 시기 국내 연평균 생산량의 0.3%에 이른다. 수입 쌀에서 태국산이 전체 수입의 99%를 차지하는데 주로 향미 등 고품질 쌀이다.

3. 중국의 쌀 생산, 유통 정책 분석

3.1 중국의 쌀 생산 정책

1) 보조 및 가격지지

2009년의 보조기준을 보면 우량종 보조는 조생종 10위안/무, 중만생종 15위안/무, 식량(쌀)직접보조 20위안/무, 농자재종합보조 70위안/무이다. 동시에 수도작 기계에 대한 보조도 일정 부분 있다. 정부의 쌀 수매가격은 계속적으로 제고되고 있는데 2010년 50kg당 조생종 장립종벼(3등, 이하 동일), 중만생종 장립종벼, 중·단립종벼의 최저 수매가격은 각각 93위안, 97위안, 105위안으로 2009년에 비하여 각각 3위안(3.3%), 5위안(5.4%), 10위안(10.5%) 제고되었다.

2) 정부 실시 사업지지

2004년부터 중국 농업부는 《(국가우수품질식량산업공정건설규획(國家優質糧食產業工程建設規劃, 2004~2010))》을 실시하여 우수품질 우량종자 배육, 표준농지 건설, 농기계 설비 촉진, 병충해 방지, 식량가공 전문화 건설 등을 중점적으로 지지하고 있다. 2007년 중국의 벼 과학기술 농가보급 공정에 의해 지정된 현은 18개 성의 47개 현으로 확대되었다. 벼 생산에서 정부는 우수품질 산업공정, 벼 산업 제고 등의 과제를 조성하여 벼 생산 시설을 개선하고, 우수품질 고수확 벼 품종과 신기술 보급을 촉진하였다.

3) 과학기술지지

중국정부는 줄곧 벼의 과학기술연구와 보급을 중시해왔다. 2007년 말에 정부는 벼 산업 기술시스템을 구축하고 9개 기능연구실, 29명의 과학자를 두었다. 본 시스템의 구축은 중국의 미래 벼 산업 발전에서 중요한 과학기술 버팀목 역할을 하게 될 것이다. 각 주산지에서도 기술보급을 매우 중시하고 있는데 주도 품종과 주요 기술의 선정 및 발표를 통해 농민의 우수품질 고수확 품종 재배와 고수확 기술 응용을 지도하고 있다. 또한 대규모 벼 생산기술과 관련한 교육을 제공하여 기술의 이용을 및 벼 생산기술 수준을 제고하고 있다.

3.2 중국의 쌀 유통 정책

1) 중국의 벼 수매 및 비축

《벼최저수매가격집행안(稻谷最低收購价執行預案)》의 규정에 근거하여 안휘성, 강서성, 호북성, 호남성 4개 벼 주산지에서 최저가격 수매를 실시한 기업은 중앙비축량총공사(中儲糧總公司), 분공사, 지방비축량공사, 주요 소비지의 지방비축량공사 7개 등이다. 중앙비축량총공사는 균형전환제도를 실시하는데 매년 전환하는 양은 보통 중앙비축량총공사 저장총량의 20%에서 30%이고, 공백기간은 4개월을 초과하지 않는다.

2) 중국의 벼 경제성 수매

정부는 2004년부터 벼 최저수매가격 정책을 실시한 동시에 식량 수매시장을 완전 개방하고 수매주체를 다원화하여 수매시장에서의 경쟁을 가열화시켰다. 경쟁은 주로 중앙비축량총공사, 지방비축량공사, 가공기업, 개인 식량 상인 등의 수매에서 발생한다. 민영 쌀 가공기업의 수매가 비교적 활발하여 수매, 가공, 판매를 동시에 진행하고 있다. 소수의 개인 식량상인과 사영 식량 회사도 수매에 참여한다.

3) 중국의 쌀 유통

현재 쌀 주산지는 동북지역과 장강 중하류지역이고, 주 소비지는 북경시, 천진시, 상해시, 절강성, 복건성, 광둥성, 광서성, 해남성 등이다. 유통은 주로 철도, 고속도로, 장강을 통한 동남연해와 서남지역의 선박 운반 등으로 이루어진다. 생산 분포와 소비습관의 변화로 쌀 유통의 주요 흐름은 과거의 남쪽 → 북쪽에서 현재의 북쪽 → 남쪽으로 전환되었다. 통계에 따르면 2004~2006년 동북3성이 타 지역에 판매한 쌀은 3,172만 톤으로 전국 성외 판매총량의 41%⁹⁾를 차지한다. 동북지역의 중·단립종쌀 운송은 철도 운송능력 부족과 장거리 운송으로 인한 ‘운송난’이 자주 발생한다.

9) 중국 식량경제학회 과제팀, “쌀은 국가식량안전의 핵심 중의 핵심(稻米是國家糧食安全的重中之重)”, 《식량문제연구(糧食問題研究)》, 2008년 제2기, p4-19

4. 미래 전망

중국인 인구의 성장, 공업화의 가속화 등으로 인해 쌀의 식용 수요량이 소폭 증가할 것으로 보이며 공업용과 사료용의 증가폭이 클 것으로 보인다. 중국 농업과학원 농업경제·발전연구소의 리닝휘이(李宁辉) 연구원의 추정에 기초하여 본 논문은 2015년의 중국 쌀 수요량을 계산하였다. 그 결과 2015년 중국 인구는 13.9억 명으로 이 중 도시인구는 7.78억 명, 농촌인구는 6.12억 명이다. 전체주민의 일인당 평균 쌀 소비량이 2013년의 수준을 유지한다고 가정할 때, 식용 쌀 소비량은 1.05억 톤에 이르게 되는데 이는 2008년에 비하여 649만 톤 증가한 수치이다. 2015년 공업용 수요량은 719만 톤, 사료용 수요량은 1,591만 톤으로 2008년에 비하여 각각 328%, 15% 증가할 것이다. 종자용과 생산 후 소모 등 요소까지 고려한다면 2015년의 중국 쌀 수요량은 1.36억 톤에 이르는데 이는 2008년에 비하여 1,395만 톤 증가한 수치이다. 이는 《전국벼우세지역규획(全國水稻优势区域规划, 2008~2015)》에서 추정된 양과 일치하다.

중국은 빠른 공업화, 도시화 과정에 있기 때문에 벼 재배면적을 확대하는 데는 많은 비용이 소요될 뿐만 아니라 수자원 부족 등의 제약도 받는다. 2015년 벼 재배면적이 2008년의 2,924만 ha 수준을 유지한다고 가정하고 1무당 단수를 3kg만 제고한다면 전국의 벼 총생산량을 1.36억 톤으로 끌어 올려 국내 수요를 100% 만족시킬 수 있다. 현재 중국의 벼 단수 제고가 가능하기 때문에 단기간 내에 소비가 크게 증가하지 않고 이상재해가 발생하지 않는다면 향후 5년간 중국의 쌀 수급은 공급이 수요보다 많은 국면이 나타날 수 있다.

중국 쌀 산업 발전을 위한 다음 단계는 구조조정의 강화로서 중·단립종쌀의 생산 비중을 확대하는 것이다. 최근 농업부에서는 2015년 중국 중·단립종벼의 재배면적이 1.45억 무에 이르게 될 것이라고 발표하였다(전체 벼 재배면적의 32%로 2% 포인트 제고). 현재의 조건으로 분석해 보면 충분히 가능하다. 예를 들면 중·단립종벼 주산지인 동북3성은 아직 생산 잠재력이 비교적 크기 때문에 대중형 수리시설건설을 강화하고 기계화를 보급하는 등 조치를 강화하면 벼 재배면적을 387만 ha, 생산량을 1,960만 톤으로 제고할 수 있다. 장강 회하 등의 지역에서 장립종을 중·단립종으로 전환하는 작업을 추진하고 있어 중·단립종쌀 소비수요를 거의 만족시킬 수 있을 것이다.

표 1. 2011~2013년 중국의 인구 및 쌀 소비 예측

| 구분 | 단위 | 2008 | 2011 | 2012 | 2013 | 2015 |
|------------|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 총인구 | 천 명 | 132802 | 1346459 | 1352110 | 1357507 | 1390000 |
| 이 중: 도시 | 천 명 | 60667 | 675795 | 698103 | 720816 | 778490 |
| 농촌 | 천 명 | 72135 | 670664 | 654007 | 636691 | 611510 |
| 일인당평균 소비량 | kg/인 | 74.37 | 77.32 | 77.58 | 77.38 | 75.54 |
| 이 중: 도시 | kg/인 | 53.48 | 53.89 | 53.66 | 53.29 | 53.29 |
| 농촌 | kg/인 | 91.82 | 100.28 | 102.38 | 103.87 | 103.87 |
| 주민의 쌀 소비총량 | 천 톤 | 98512 | 103881 | 104677 | 104839 | 105003 |
| 공업용 | 천 톤 | 1681 | 5915 | 6270 | 6554 | 7193 |
| 사료용 | 천 톤 | 13849 | 15034 | 15247 | 15471 | 15908 |
| 국내의 쌀 소비총량 | 천 톤 | 121880 | 132631 | 133973 | 134586 | 135826 |

- 주: ① 2011~2013년 자료는 리닝후이(李寧輝)의 《중국농산물 수급 기본상황 분석(中國農產品供需基本狀況分析)》에서 얻음.
 ② 2015년의 총인구 자료는 《전국벼우세지역규획(全國水稻優勢區域布局規劃, 2008-2015)》에서 얻음. 도시, 농촌 인구는 2011-2013년 평균 변화폭으로 추산했음.
 ③ 2015년의 도시, 농촌의 일인당 평균 쌀 소비는 2013년의 수준을 유지한다고 가정함.
 ④ 2015의 공업용, 사료용 식량은 2011-2013년 사이의 평균 증가폭에 근거하여 추산.
 ⑤ 2015년의 국내 쌀 소비총량은 종자용, 생산 후 소모를 2013년의 수준으로 가정하고 새로이 증가하는 식사용 소비, 공업용, 사료용을 합한 것임.

참고문헌:

1. 왕둥양(王東陽), “시장 주도하의 대륙 식량 생산 수급 비교 및 발전 잠재력 분석(市場導向下大陸糧食生產供需比較及其發展潛力分析)”, 《식량, 에너지 탄소배출권 시장발전 정책 고층 논단(糧食, 能源及碳權市場發展政策高層論壇)》, 2008.12.22.
2. 왕리빈(王立彬), “기본농지 보호는 중국 식량안전의 중요한 기초(基本農田保護成爲中國糧食安全重要基礎)”, 《농촌실용과학기술정보(農村實用科技信息)》, 2009년 제9기 p2.
3. 룡신(龍新), “농업보조제도개선(完善農業補貼制度)”, 《농민일보(農民日報)》, 2010.03.12.
4. 중국 식량경제학회 과제팀, “쌀은 국가식량안전의 핵심 중의 핵심(稻米是國家糧食安全的重中之重)”, 《식량문제연구(糧食問題研究)》, 2008년 제2기, p4-19.
5. 선물망(期貨網), “우리나라 쌀의 공급과 수요(我國稻穀的供給與需求)”, 2009.06.30
6. 리닝후이(李寧輝), 《중국 농산물수급의 기본현황 분석(中國農產品供需基本狀況分析)》 보고, 2009.
7. 리닝후이(李寧輝), “중국 동북3성 중·단립중벼 산업의 수급 전망 및 농업산업화 경영상황 조사연구보고”, 2009.
8. 중국농업부, 《전국벼우세지역규획(全國水稻優勢區域布局規劃, 2008~2015)》, 2008.

부표 1: 1996~2008년 쌀 공급과 수요

| | 단위 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 파종면적 | 천 ha | 311,406 | 31,765 | 31,214 | 31,283 | 29962 | 28,812 | 28,202 | 26,508 | 28,379 | 28,847 | 28,938 | 28,919 | 29,241 |
| 단수 | 톤/ha | 4.35 | 4.42 | 4.46 | 4.44 | 4.39 | 4.31 | 4.33 | 4.24 | 4.42 | 4.38 | 4.4 | 4.5 | 4.6 |
| 총 생산량 | 천 톤 | 136,572 | 140,514 | 139,099 | 138,941 | 131,535 | 124,306 | 122,177 | 112,459 | 125,361 | 126,412 | 127,203 | 130,224 | 134,330 |
| 초기재고 | 천 톤 | 21,732 | 25,556 | 26,723 | 26,572 | 23,100 | 24,676 | 28,382 | 30,338 | 43,920 | 38,930 | 36,780 | 35,920 | 37,940 |
| 재고변동 | 천 톤 | -1,932 | 1,709 | -1,940 | -2,828 | -6,446 | -9,539 | -9,992 | -17,446 | -2,429 | -1,136 | 3,752 | 6,439 | 11,808 |
| 말기재고 | 천 톤 | 19,800 | 27,265 | 24,783 | 23,744 | 16,654 | 15,137 | 18,390 | 12,892 | 41,491 | 37,794 | 40,532 | 42,359 | 49,748 |
| 총공급 | 천 톤 | 158,304 | 166,070 | 165,822 | 165,513 | 154,635 | 148,982 | 150,559 | 142,797 | 169,281 | 165,342 | 163,983 | 166,144 | 172,270 |
| 순수입 | 천 톤 | 497 | -580 | -3,486 | -2,526 | -2,710 | -1,590 | -1,753 | -2,359 | -143 | -164 | -323 | -870 | -642 |
| 수입 | 천 톤 | 761 | 359 | 260 | 191 | 240 | 270 | 238 | 259 | 766 | 522 | 930 | 487 | 330 |
| 수출 | 천 톤 | 265 | 939 | 3,746 | 2,717 | 2,950 | 1,860 | 1,991 | 2,618 | 909 | 686 | 1,253 | 1,357 | 972 |
| 총 소비량 | 천 톤 | 139,000 | 138,226 | 137,552 | 139,243 | 135,271 | 132,255 | 130,416 | 127,546 | 127,647 | 127,383 | 123,128 | 122,915 | 121,880 |
| 주민소비량 | 천 톤 | 115,722 | 114,115 | 112,794 | 114,201 | 111,526 | 109,066 | 106,970 | 104,905 | 104,075 | 103,793 | 99,153 | 99,288 | 98,512 |
| 도시 | 천 톤 | 23,845 | 23,965 | 24,970 | 25,900 | 27,948 | 28,845 | 27,444 | 28,712 | 29,892 | 30,457 | 29,582 | 31,818 | 32,237 |
| 농촌 | 천 톤 | 91,877 | 90,151 | 87,823 | 88,301 | 83,578 | 80,221 | 79,527 | 76,193 | 74,184 | 73,336 | 69,571 | 67,469 | 66,276 |
| 사료용 | 천 톤 | 12,560 | 13,237 | 14,070 | 14,436 | 13,674 | 13,625 | 14,088 | 13,928 | 14,170 | 14,175 | 14,578 | 14,148 | 13,849 |
| 종자용 | 천 톤 | 1,658 | 1,676 | 1,646 | 1,648 | 1,578 | 1,516 | 1,483 | 1,393 | 1,490 | 1,514 | 1,518 | 1,516 | 1,532 |
| 공업용 | 천 톤 | 1,535 | 1,547 | 1,558 | 1,570 | 1,582 | 1,594 | 1,606 | 1,618 | 1,631 | 1,643 | 1,655 | 1,668 | 1,681 |
| 생산 후 소모 | 천 톤 | 7,525 | 7,651 | 7,485 | 7,388 | 6,911 | 6,454 | 6,269 | 5,702 | 6,281 | 6,259 | 6,223 | 6,296 | 6,306 |
| 1인당 소비량 | kg/인 | 95.04 | 92.77 | 90.82 | 91.16 | 88.33 | 85.75 | 83.54 | 81.42 | 80.3 | 79.61 | 75.63 | 75.34 | 74.37 |
| 도시 | kg/인 | 65.8 | 62.45 | 61.61 | 60.69 | 62.35 | 61.39 | 55.85 | 55.97 | 56.05 | 55.13 | 51.94 | 54.35 | 53.48 |
| 농촌 | kg/인 | 107.44 | 106.52 | 104.97 | 106.91 | 102.63 | 100.03 | 100.79 | 98.26 | 97.25 | 97.62 | 93.83 | 92.11 | 91.82 |
| 쌀 자급율 | % | 113.89 | 120.14 | 120.55 | 118.87 | 114.31 | 112.65 | 115.45 | 111.96 | 132.62 | 129.80 | 133.18 | 135.17 | 141.34 |
| 당해 연도 생산공급보장율 | % | 98.25 | 101.66 | 101.12 | 99.78 | 97.24 | 93.99 | 93.68 | 88.17 | 98.21 | 99.24 | 103.31 | 105.95 | 110.2 |

주: ① 1996~2003년의 초기재고는 FAO 중국식품평형표에서 얻음. 2004~2008년의 초기재고는 미국 농업부의 세계쌀 공급과 소비 평가에서 얻었음. 기타 자료는 리닝후이(李寧輝)의 《중국 농산물수급의 기본현황 분석(中國農產品供需基本狀況分析)》의 쌀에 대한 수치임. 표의 수치는 국가통계국의 표준으로 쌀로 환산한 것임. 주민소비는 제외소비 조정을 거쳤음.

② 쌀 자급율=(총 생산량+기초재고/총소비) *100

③당해연도 생산공급보장율=총 생산량 / 총 소비량) *100

Ⅲ. 한·중 간 쌀 교역 현황과 전망

Ⅲ. 한·중 간 쌀 교역 현황과 전망

박동규, 전형진, 최익창
한국농촌경제연구원

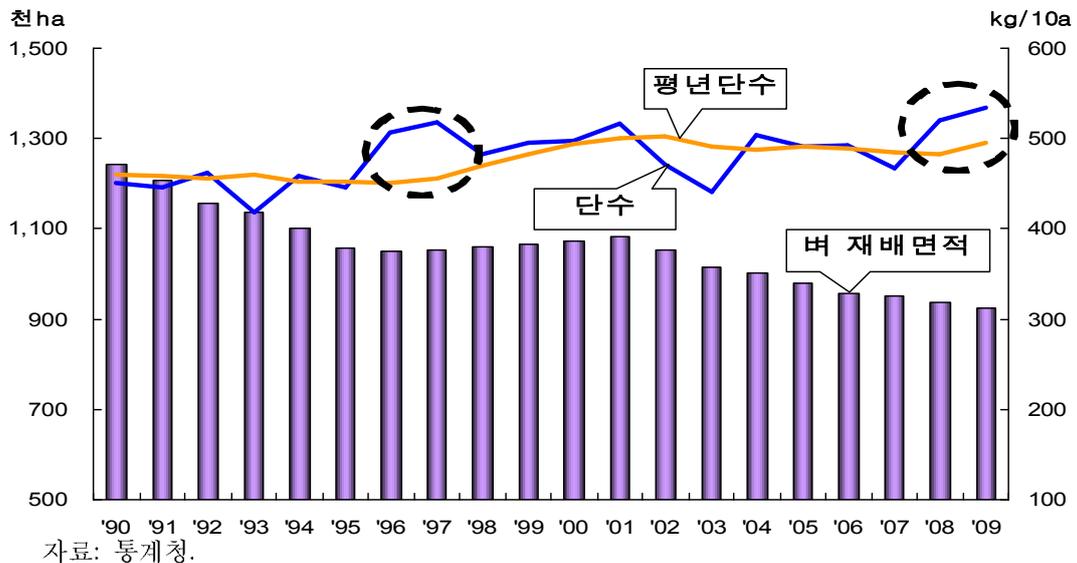
1. 국내 쌀 산업여건 현황과 문제점

1.1. 쌀 생산량 감소세, 수입량은 매년 늘어나

가. 단수 증가율보다 벼 재배면적 감소율이 높아 쌀 생산량 감소

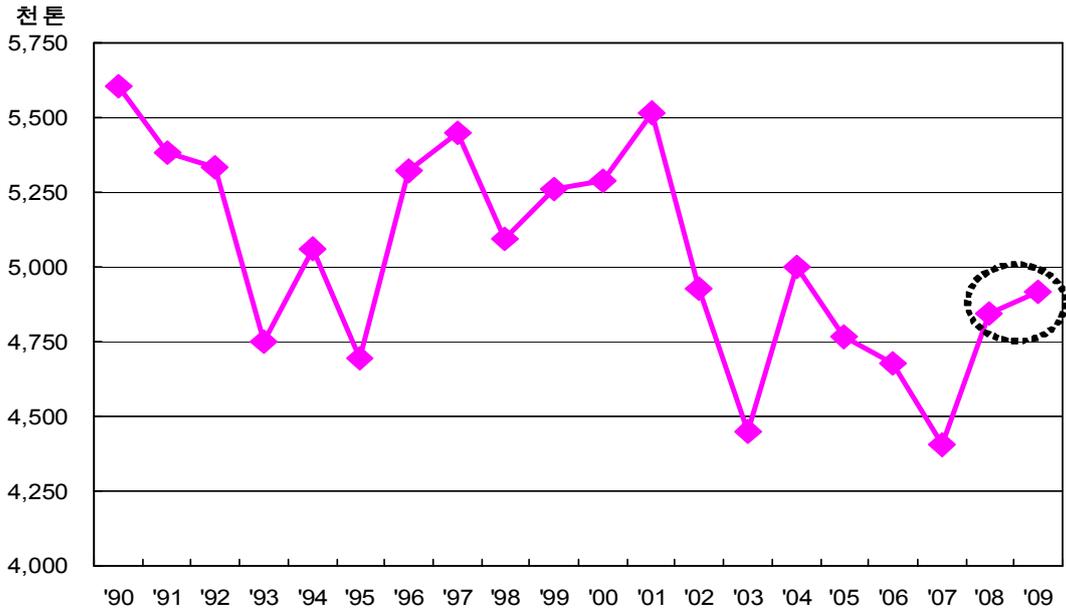
- 1990년 이후 10a당 쌀 단수는 연평균 1.2% 정도 증가, 평년단수도 0.3% 정도 증가함
- 단수 증가율은 1990년대 1.2%, 2000년 이후 2009년까지 연평균 1.1%씩 증가
- 1990년대 벼 재배면적은 연평균 1.5% 감소, 2000년대 감소율은 1990년대보다 약간 높은 1.6% 수준임
- 기상여건 등의 영향으로 단위 면적당 생산량과 총생산량도 변동하지만 벼 재배면적 감소세가 유지되므로 쌀 생산량도 줄어드는 추세에 있음

그림 1-1. 벼 재배면적과 단수



- 1996~1997년 이후 처음으로 2008년과 2009년 연이어 단수가 평년단수를 크게 상회, 감소 하던 쌀 생산량도 증가함
 - 2008년과 2009년 단수는 각각 520kg과 534kg을 기록, 기상조건이 좋았고 호품, 주남 등 고단수 품종 재배면적 비율이 늘어났기 때문

그림 1-2. 연도별 쌀 생산량



자료: 통계청.

나. 의무수입쌀(MMA) 매년 증가

- 우리나라는 UR협상에서 2004년까지 쌀에 대해 관세화유예 조치를 인정받았으며, 2004년 쌀협상에서 특별조치(관세화유예)를 2014년까지 10년간 추가 연장하기로 하였음
- 특별조치 기간 중에 DDA협상이나 국제쌀시장 여건 등을 고려하여 관세화로 전환할 수 있는 권한이 우리나라에 있음
- MMA물량은 2005년 22만 5,575톤에서 시작하여 매년 균등하게 증량, 2014년에는 40만 8,700톤까지 늘어남
 - 수입량은 기준년도 소비량의 4%에서 8% 수준까지 늘어나지만, 2014년 수입량은 예상 소비량의 12% 정도에 해당됨

표 1-1. 연도별 수입쌀 도입 물량

단위: 톤(정곡), %

| 구분 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| MMA(A) | 225,575 | 245,922 | 266,270 | 286,617 | 306,964 | 327,311 | 347,658 | 368,006 | 388,353 | 408,700 |
| 밥쌀용(B) | 22,557 | 34,429 | 47,928 | 63,055 | 79,810 | 98,193 | 104,297 | 110,401 | 116,505 | 122,610 |
| 비율(B/A) | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

주: 연도별 도입계획 물량이며, 실제도입량과는 차이가 있을 수 있음.
 자료: 농림수산물부 식량정책과.

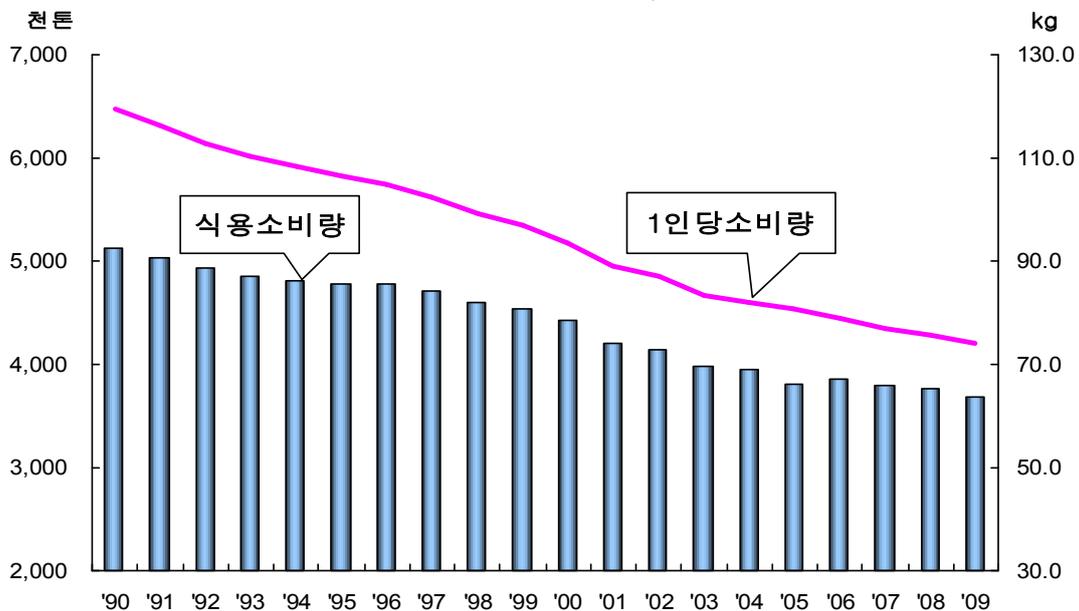
1.2. 쌀 소비량 감소세

가. 식용 소비량 감소 추세

○ 1990년 이후 국민 1인당 쌀 소비량은 2.4% 정도 감소, 2000년대 하반기에는 연평균 2.1%로 감소율이 둔화됨

- 국민 1인당 쌀 소비량이 1998년 100kg이하로 줄어들었고 2009년에는 74.0kg으로 감소

그림 1-3. 연도별 식용소비량, 1인당 소비량

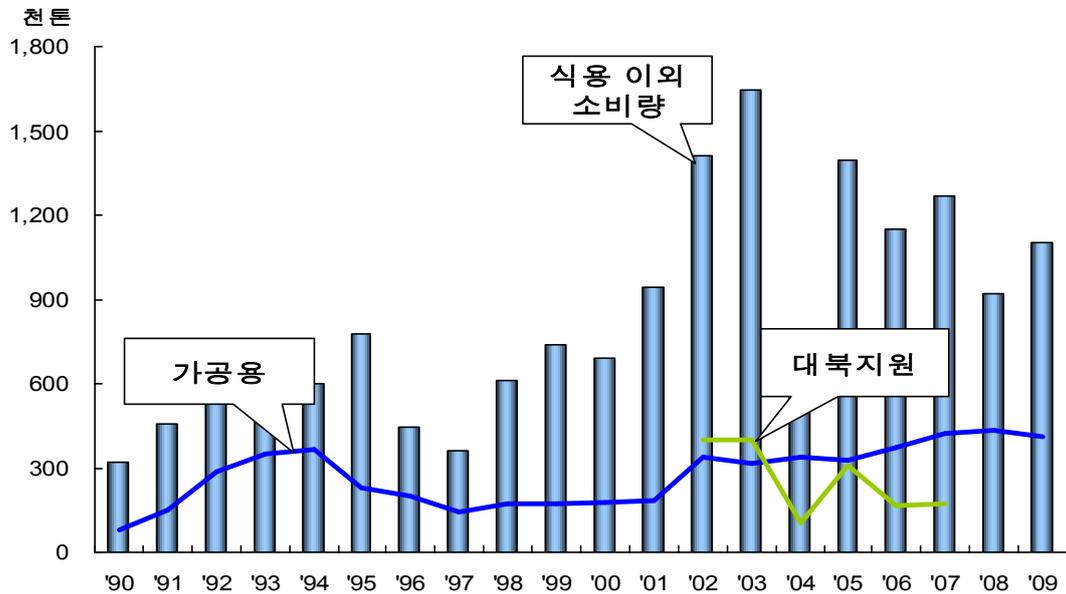


자료: 농림수산물부 식량정책과.

나. 식용 이외 소비량 큰 폭으로 변동

- 식용 소비량은 안정적이지만 가공용과 대북지원 등 식용 이외 소비량은 수급 여건 등의 요인으로 결정되므로 변동폭이 큼
 - 재고량이 많았던 1990년대 전반기 가공용 소비량이 34만 7천 톤까지 증가, 2002년과 2003년에는 가공용과 대북지원을 포함하여 연간 70만 톤 이상을 소비하였음
- 2005년 이후 MMA 쌀 등을 가공용으로 소비하는 물량이 늘어나는 추세에 있음

그림 1-4. 식용 이외 소비량 변화



주: 식용 이외 소비량은 가공, 종자, 수출, 대북지원, 감모 및 기타 합계임.
 자료: 농림수산물부 식량정책과.

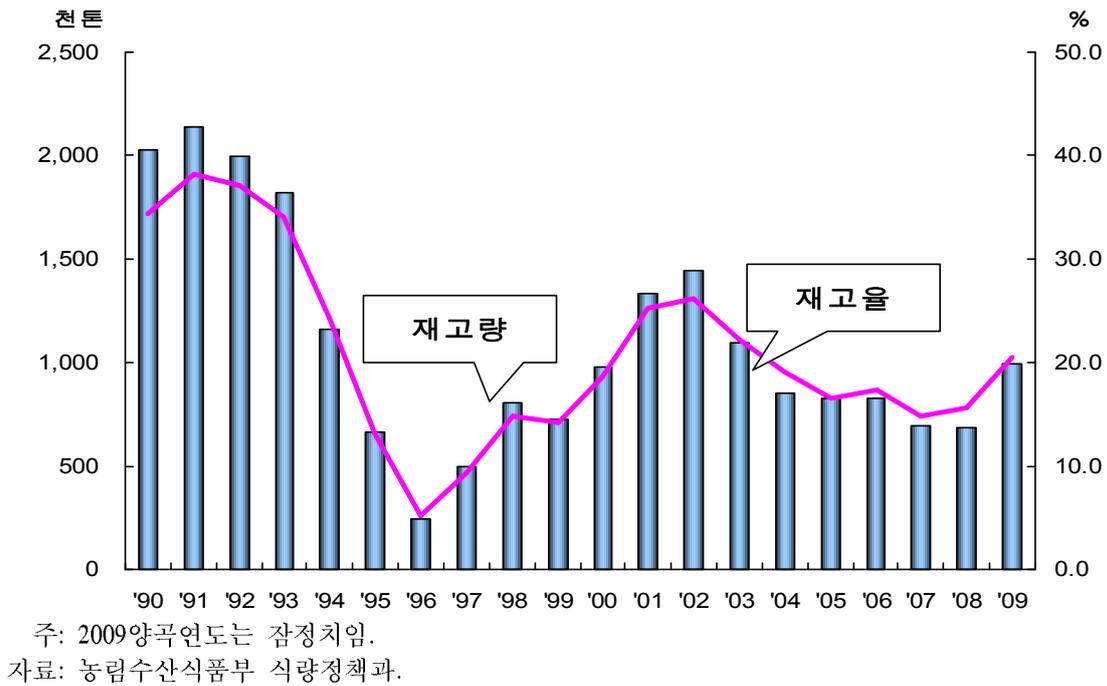
1.3. 연이은 풍작 영향으로 재고량 증가

가. 쌀 재고량 적정량 이상으로 늘어나

- 공공비축제 도입 이후 재고량은 적정 수준을 유지, 2008년과 2009년 연이은 풍년으로 2010양곡연도 재고율은 2002년 이후 가장 높은 수준을 기록할 것으로 전망됨

- 적정재고율은 16~17% 정도이며, 소비량을 감안한 적정 재고량은 72만 톤(소비량이 줄어들수록 재고량은 줄어들게 됨)
- 재고량이 필요 이상으로 증가하면 관리비용이 늘어나고, 쌀 시장이 불안해지는 부작용 발생

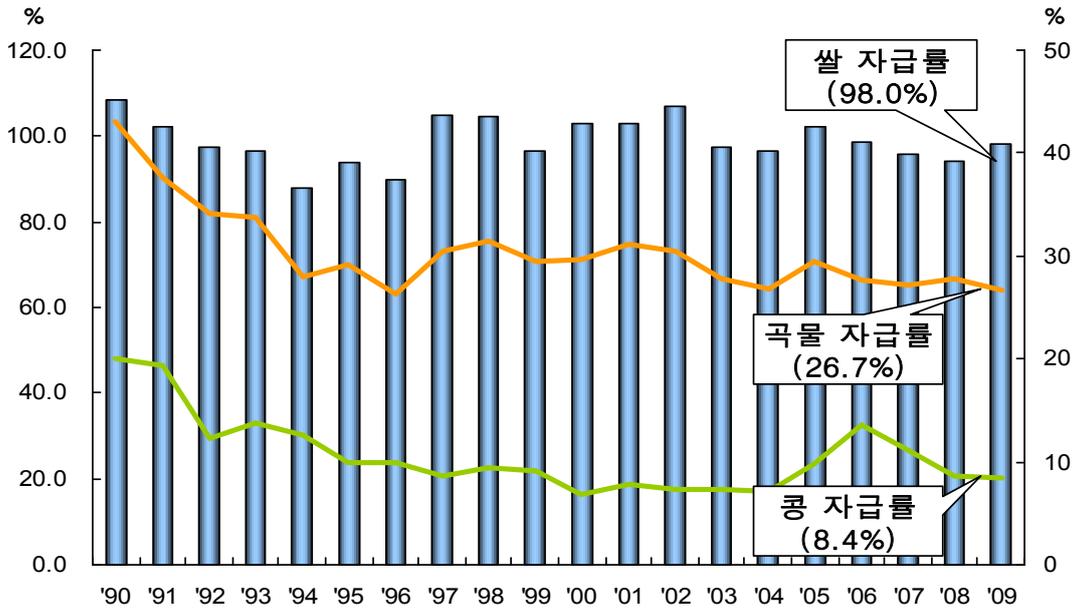
그림 1-5. 재고량, 재고율 변화



나. 곡물 자급률은 26.7% 수준으로 낮아

- 쌀 재고량이 늘어나고 자급률은 100% 내외 수준을 유지하고 있지만, 곡물 자급률은 26.7%, 콩 자급률은 8.4% 정도로 낮아 자원이 효율적으로 배분되지 못하고 있는 현실
 - “쌀” 특정 품목에 지원이 집중되고 있다는 사회적 비판 대두
 - 국제 곡물시장 불안정성에 대비하여 곡물자급률 제고 필요성 대두

그림 1-6. 자급률 변화

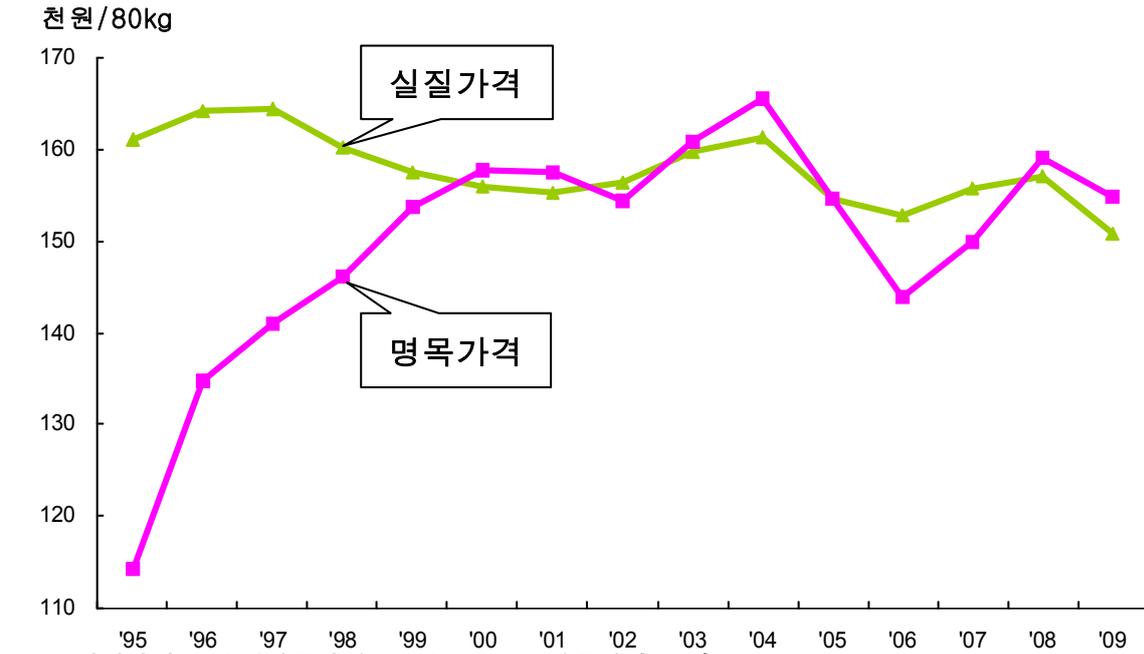


자료: 농림수산식품부 식량정책과.

1.4. 쌀 가격 하락

- 2000년까지 쌀 가격 상승세 유지하였으나, 그 이후에는 수급여건에 따라서 등락이 반복됨.
 - 실질가격은 하락하고 있음
- 2008년산 풍작 영향으로 2009양곡년도 쌀 가격이 하락하였고, 2009년산도 대풍작을 기록한 결과 수확기 쌀 가격이 하락
 - 농민단체 중심으로 쌀 가격 안정 조치 요구
- 시장을 안정시키기 위해 2008년산 10만 톤과 2009년산 54만 톤을 시장에서 격리하는 조치를 단행

그림 1-7. 산지 쌀 가격 변화



주: 실질가격은 소비자물가지수(2005=100)로 디플레이트 함.
 자료: 통계청

- 생산량이 소비량을 초과하여 재고량이 증가하고 가격이 하락하고 있으므로 쌀 공급량이 적정 수준으로 조절되는 방안 모색될 필요
 - 쌀 수입방식을 관세화유예에서 관세화로 전환하는 것을 검토할 수 있음. 관세화 전환 시 의무수입량 그 시점에서 고정
 - 쌀 생산을 장려하는 다양한 정책을 조정할 필요가 있음

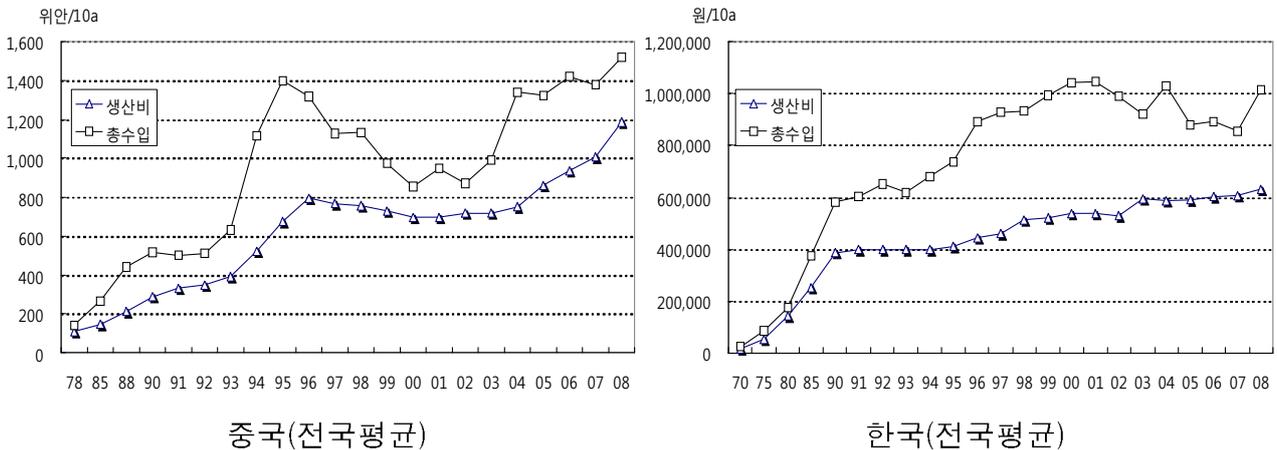
- 이 자료에서는 한·중 쌀산업을 개략적으로 비교하고, 중국산 쌀 수입·유통 현황을 살펴본 후 관세화 전환 시 중국산 쌀 수입 가능성을 검토함

2. 한·중 쌀산업 경쟁력 비교

2.1. 동북3성 쌀 생산비(10a) 한국의 31% 수준

- 1980~2008년 동안 중단립종 쌀(논벼) 10a당 생산비는 우리나라가 4.4배 상승한 반면, 중국의 상승폭은 전국 평균 11.3배, 동북3성 평균 11.4배, 흑룡강성 19배로 우리보다 훨씬 큼.
 - 80kg당 생산비도 같은 기간 우리나라가 2.3배 증가한 반면, 중국은 전국 평균 6.7배, 동북3성 평균 6.8배, 흑룡강성 9.5배 상승
- 우리나라의 쌀 생산비가 1990년대 이후 완만한 상승세를 유지하고 있는 반면, 중국은 1997년까지 빠르게 상승한 후 하락·정체 추세로 전환되었으며, 2004년 이후 다시 급격히 상승하는 파동형 상승 추세를 나타냄.
- 중국의 생산비 상승은 직접생산비 중 비료비(10.9배), 농약비(11.7배), 수리비(30.8배), 위탁 영농비(35.5배), 간접생산비 중 노동비(8.3배), 토지용역비(62.3배)의 상승이 주도하였음.

그림 2-1. 한국과 중국의 쌀 생산비 변화 추이(1980~2008년)



자료: 통계청; 國家發展改革委員會價格司編. 각년도 「2009全國農產品成本收益資料匯編」

- 동북3성의 10a당 중단립종 쌀 생산비는 우리나라의 30.9% 수준(2008년)으로 2000년의 15.9% 수준과 비교하면 격차가 줄었음.

표 2-1. 한국과 동북3성의 중·단립종 쌀 생산비 비교(2008년)

단위: 원/10a

| 구 분 | 한국 평균 | 중국 평균 | 강소성 | 동북3성 | | | | |
|------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | 평균 | 요녕성 | 길림성 | 흑룡강성 | |
| 직접 생산비 | 종묘비 | 11,722 | 5,934 | 6,441 | 4,994 | 4,678 | 4,477 | 5,826 |
| | 비료비 | 44,134 | 35,549 | 45,218 | 32,240 | 40,695 | 31,313 | 24,710 |
| | 농약비 | 26,283 | 12,539 | 24,289 | 5,113 | 5,532 | 3,829 | 5,979 |
| | 영농광열비 | 5,435 | 29 | - | - | - | - | - |
| | 기타 재료비 | 10,956 | 2,798 | 988 | 3,968 | 3,088 | 4,544 | 4,271 |
| | 수리비 | 415 | 10,844 | 9,901 | 15,480 | 19,951 | 13,917 | 12,573 |
| | 소농구비 | 1,309 | - | - | - | - | - | - |
| | 수리유지임차료 | 3,619 | 521 | 385 | 564 | 438 | 497 | 756 |
| | 위탁영농비 | 113,320 | 24,071 | 25,349 | 24,391 | 22,589 | 22,412 | 28,173 |
| | 기타 비용 | 5,666 | 1,538 | 1,466 | 1,908 | 2,224 | 737 | 2,762 |
| | 소 계 | 222,859 | 93,822 | 114,036 | 88,657 | 99,194 | 81,726 | 85,050 |
| 간접 생산비 | 기계시설비 | 56,448 | 2,454 | 1,291 | 1,842 | 2,042 | 2,279 | 1,205 |
| | 노동비 | 92,720 | 50,405 | 42,413 | 46,155 | 50,549 | 45,582 | 42,334 |
| | 토지용역비 | 242,167 | 42,233 | 24,698 | 57,367 | 54,244 | 56,133 | 61,725 |
| | 유동자본용역비 | 15,483 | 143 | - | 258 | - | 387 | 387 |
| | 소 계 | 406,818 | 95,236 | 68,402 | 105,623 | 106,835 | 104,381 | 105,651 |
| 합 계 | 629,677 | 189,058 | 182,438 | 194,279 | 206,029 | 186,107 | 190,701 | |
| 지 수(index) | 100.0 | 30.0 | 29.0 | 30.9 | 32.7 | 29.6 | 30.3 | |

주: 이인규 외(2005)가 국가별 비교를 위해 제안한 생산비 비목에 근거하여 우리나라와 중국 동북3성의 쌀 생산비를 비교하였음. 이인규, 고복남. "주요국의 쌀 생산비 및 산출방법 비교분석", 「한국국제농업개발학회지」, 17권 4호.

자료: 國家發展改革委員會價格司編. 「2009全國農產品成本收益資料匯編」; 통계청

○ 우리나라와 동북3성 모두 쌀 생산비에서 직접생산비가 차지하는 비중은 감소하고, 간접생산비의 비중이 증가하는 추세임.

- 간접생산비 중 기계시설비 및 자본용역비가 생산비에서 차지하는 비중은 우리나라와 동북3성 모두 감소 추세이지만, 노동비가 차지하는 비중은 우리나라는 증가하는 반면 중국은 감소하는 추세임.

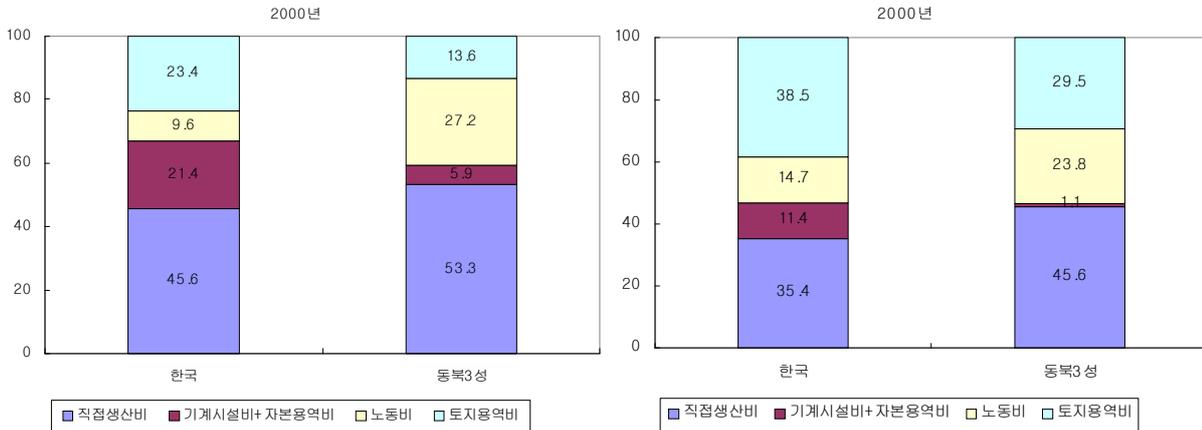
○ 우리나라와 동북3성의 쌀 생산비구조 변화에서 가장 눈에 띄는 것은 토지용역비의 비중 증가임.

- 2000~2008년 동안 쌀 생산비 중 토지용역비 비중이 동북3성은 13.6%에서 29.5%, 우리나라는 23.4%에서 38.5%로 크게 증가했음.¹⁾

- 중국은 한국에 비해 토지용역비 중 자가토지용역비의 비중이 높은 것이 특징이며, 동북

- 3성이 76.3%로 매우 높음. 반면 한국은 자가와 임차의 비율이 각각 52.7%와 47.3%임.
- 양국 모두 쌀 생산비에 자가토지용역비를 포함하지 않는 경우, 동북3성의 쌀 생산비는 우리나라의 20% 수준임.

그림 2-2. 한국과 동북3성의 쌀 생산비 구조(2000년, 2008년)



자료: 國家發展改革委員會價格司編. 2009년, 2001년 「全國農產品成本收益資料匯編」; 통계청

- 2000~2008년 동안 동북3성의 쌀 생산비 중 직접생산비는 1.7배 증가했으며, 이 중 농약비, 비료비, 위탁영농비가 각각 1.6배, 2.2배, 3.2배 증가했음.
 - 같은기간 간접생산비는 2.3배 증가, 이 중 토지용역비가 4.2배 증가했음.
 - 주목할만한 것은 중국 최대의 중단립종 쌀 주산지인 흑룡강성은 기후조건으로 인해 병충해 종류가 적고, 흑토지대가 많고 개발역사가 짧아 토양이 비옥하여 쌀 생산비 중 농약비와 비료비는 전국 평균의 69.5%, 47.7% 수준에 불과함.

2.2. 한국 쌀 가격 중국 가격보다 3~4배 높아

- 동북3성의 중단립종 쌀 도매시장 가격은 2007년 이후 완만한 상승 추세인 반면, 우리나라는 2000년 이후 보합세를 보이다가 2009년 이후 하락하고 있음
 - 이로 인해 동북3성과 우리나라의 가격 격차는 2007년 까지 6~7배 차이가 났으나 점차 격차가 줄고 있음

1) 중국은 2003년까지는 생산비목에 토지용역비 비목없이 임차지에 대한 지불지대에 해당하는 토지도급비(土地承包費)만 포함했으나 2004년부터는 토지용역비(土地成本) 비목을 신설하고 임차지만만 아니라 자가토지에 대한 기회비용도 토지용역비에 포함하였음.

○ 2009년 10월 중국 흑룡강성 보통미의 20kg 당 도매시장가격은 10,770원으로 경기미 가격(43,450원)과는 4배, 충청·전라미 가격(35,000원)과는 3.3배의 차이를 나타내고 있음

표 2-2. 동북3성과 한국의 중단립종 쌀 도매시장가격 비교

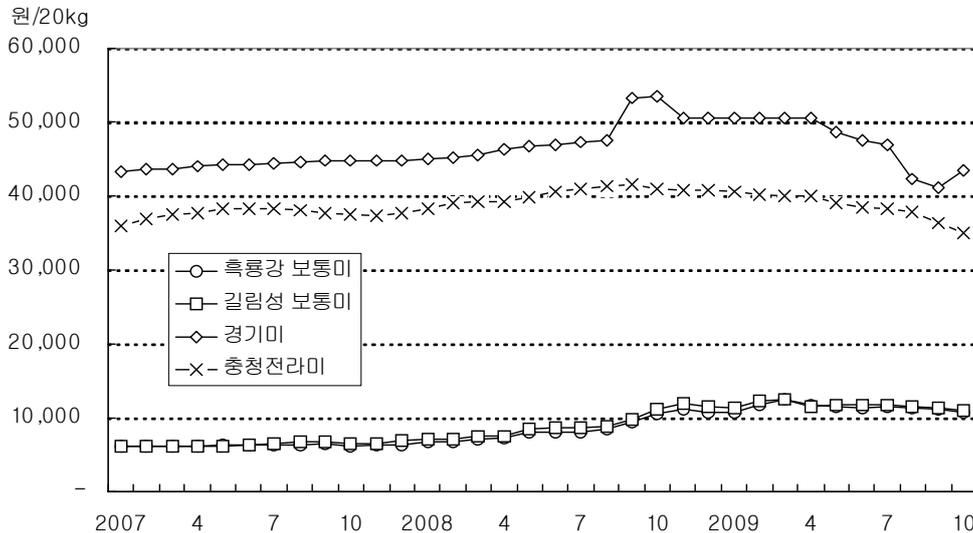
단위: 원/20kg

| 구 분 | 2007년 | | | | 2008년 | | | | 2009년 | | | |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | |
| 중 국 | 흑룡강성 | 6,198 | 6,269 | 6,388 | 6,310 | 6,853 | 7,806 | 8,644 | 10,839 | 11,668 | 11,522 | 11,104 |
| | 길림성 | 6,198 | 6,245 | 6,617 | 6,675 | 7,198 | 8,221 | 9,099 | 11,515 | 12,078 | 11,654 | 11,345 |
| | 강소성 | 5,956 | 5,974 | 6,471 | 6,781 | 7,011 | 8,064 | 9,236 | 10,867 | 10,966 | 10,787 | 10,968 |
| | 안휘성 | 5,940 | 6,003 | 6,442 | 6,690 | 6,966 | 7,950 | 8,809 | 10,779 | 10,966 | 10,429 | 10,509 |
| | 상해시 | 6,037 | 6,164 | 6,791 | 7,029 | 7,378 | 8,364 | 9,289 | 11,482 | 11,609 | 11,243 | 11,515 |
| 한 국 | 경기미 | 43,557 | 44,170 | 44,697 | 44,750 | 45,269 | 46,690 | 49,380 | 51,489 | 50,500 | 48,891 | 42,305 |
| | 충청미 | 36,833 | 38,090 | 38,006 | 37,485 | 38,909 | 39,841 | 41,233 | 40,804 | 40,240 | 39,147 | 36,435 |
| | 전라미 | 36,833 | 38,090 | 38,006 | 37,485 | 38,909 | 39,825 | 41,233 | 40,159 | 39,857 | 39,058 | 36,435 |
| 환율(위안) | 121 | 121 | 123 | 124 | 134 | 147 | 156 | 200 | 207 | 188 | 177 | |

주: 중국은 각 지역의 중등품 가격임.

자료: 중국 도매가격은 한국농촌경제연구원 농업관측센터 곡물축산팀 내부자료(2010); 國家糧油信息中心. 「食用谷物市場供需狀況月報」第95期, 第117期, 第118期, 한국 도매가격은 양곡도매시장.

그림 2-3. 동북3성과 한국의 중단립종 쌀 도매시장가격 변화 추이



자료: 한국농촌경제연구원 농업관측센터 곡물축산팀 내부자료(2010); 國家糧油信息中心. 「食用谷物市場供需狀況月報」第95期, 第117期, 第118期.

2.3. 경쟁력 열위, 그 격차는 줄어들고 있음

- 2008년 동북3성의 중단립종 쌀 생산비는 10a당 345원으로 우리나라의(1,167원/10a) 약 30% 수준이지만 2000년 수준(15.9%)대비 생산비 격차는 지속적으로 줄어들
- 동북3성의 중단립종 쌀 도매시장 가격은 완만한 상승 추세인 반면, 우리나라는 2009년 이후 하락 추세를 나타내고 있어, 동북3성과 우리나라의 가격 격차는 점차 줄고 있음
 - 2007년까지 6~7배 차이가 났으나 2009년에는 3~4배 수준
- 국내외산간 품질차이가 반영되면 경쟁력 격차는 더 줄어들 수 있음

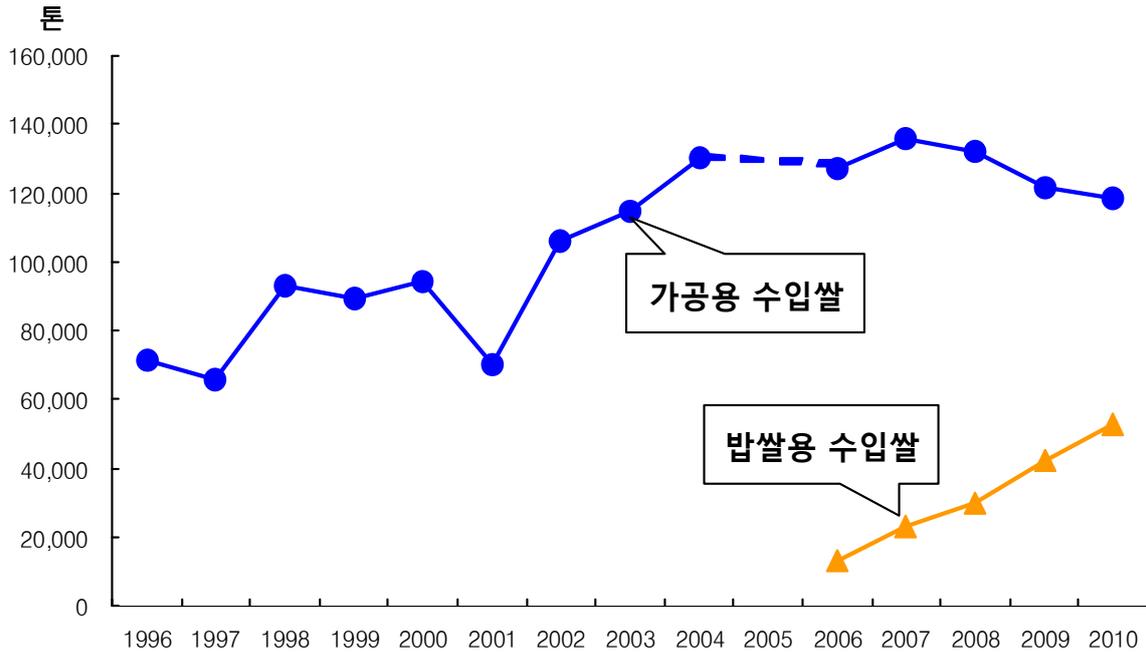
3. 중국산 쌀 수입 및 국내유통 현황

3.1. 중국산 쌀 수입 현황

가. 의무수입쌀(MMA) 도입량 증가

- 우루과이라운드(UR) 협상 결과 우리나라는 쌀의 경우 관세화가 10년간(1995~2004년) 유예되었으며, 최소시장접근(MMA, Minimum Market Access) 방식으로 계획된 물량의 쌀이 수입됨
 - 미국, 중국, 태국 등에서 쌀이 수입 되었고, 수입쌀은 정부의 관리 하에 모두 가공용, 주정용 등으로만 판매
 - 의무수입쌀(MMA)에 대하여 관세 5% 부과함
- 2004년 쌀 협상 결과 관세화유예 조치를 2014년까지 10년간 연장하면서 MMA 물량 중 10%를 밥쌀용으로 시장에 판매하게 됨
 - 2010년에 30%까지 늘려 2014년까지 30% 비율을 유지, 2006년에 밥쌀용 쌀이 시장에 유통됨
- 중국산 수입쌀(MMA)은 1996년 7만 1,260톤에서 지속적으로 늘어나 2010년에는 17만 1,657톤까지 증가함
 - UR 이행기간(1995~2004년)동안 가공용 쌀이 주로 수입, 2007년 13만 5,920톤 수준까지 늘어났으나 이후 가공용 쌀 수입량은 감소
 - 시장에 유통되는 밥쌀용(table use) 쌀은 2004년 쌀재협상 이후 2006년에 첫 도입, 중국산은 2006년 1만 2,767톤에서 2010년 5만 2,972톤까지 증가

그림 3-1. 연도별 중국산 가공용, 밥쌀용 수입쌀(MMA) 도입 물량 추이



자료: 농수산물유통공사.

표 3-1. 연도별 중국산 수입쌀(MMA) 도입 물량

단위: 톤(정곡)

| 구분 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 가공용 | 71,260 | 65,512 | 92,764 | 89,016 | 94,016 | 70,000 | 106,023 | 114,528 | 130,032 | - | 127,315 | 135,920 | 132,095 | 121,355 | 118,685 |
| 밥쌀용 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,767 | 23,015 | 29,626 | 42,066 | 52,972 |
| 합계 | 71,260 | 65,512 | 92,764 | 89,016 | 94,016 | 70,000 | 106,023 | 114,528 | 130,032 | - | 140,082 | 158,935 | 161,721 | 163,421 | 171,657 |

주: 중국으로부터 도입된 연도별 수입쌀(MMA) 물량임. 2004년 쌀협상 이후 국회비준 지연으로 1년씩 늦게 도입되어 2005년은 수입 실적이 없음.

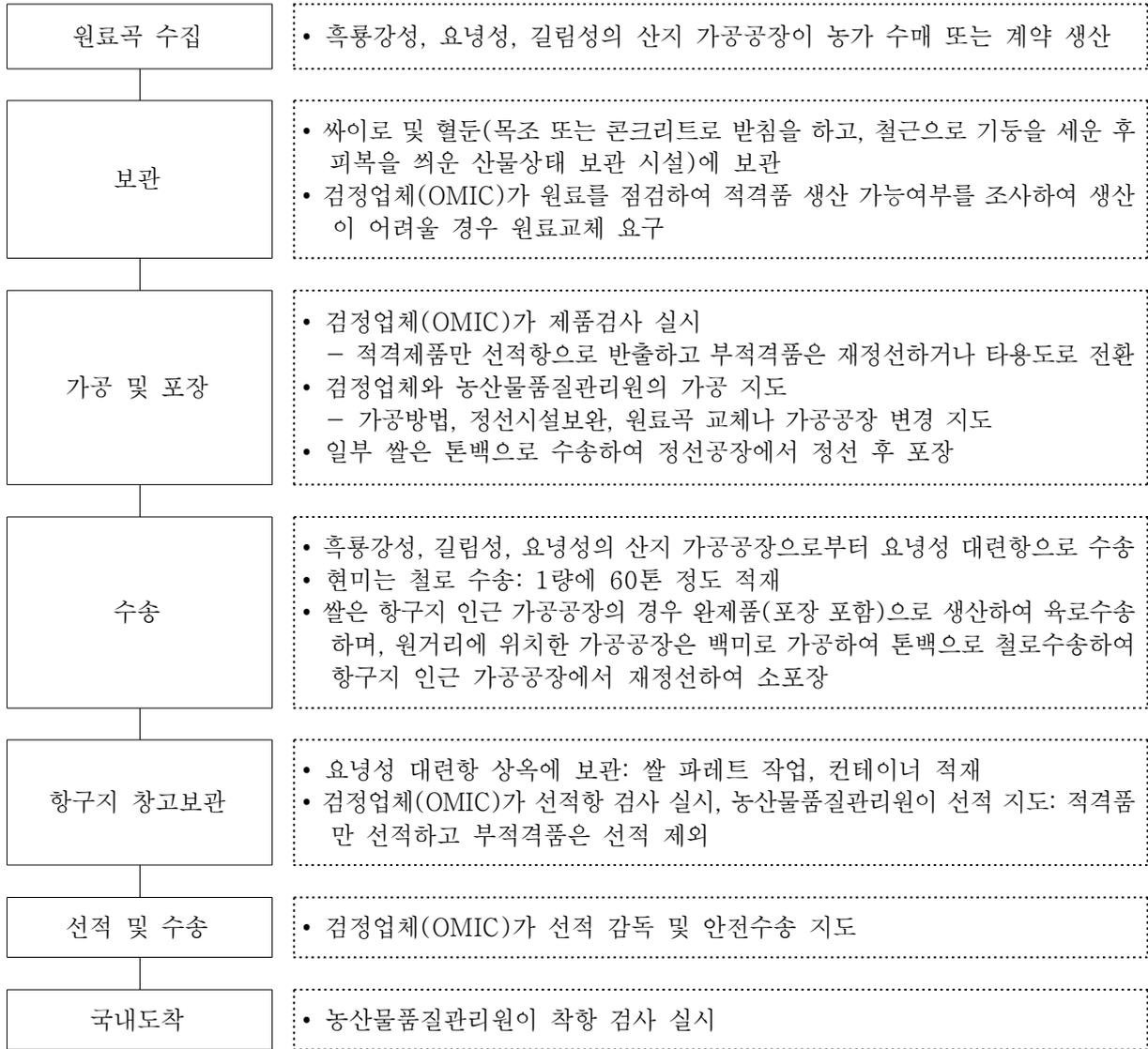
자료: 농수산물유통공사.

○ 2004년 쌀협상 이후 우리나라가 수입하고 있는 중국산 쌀은 모두 동북3성에서 수출하고 있음.

- 우리나라가 수입하는 중국산 쌀은 대부분 단립종으로 동북3성이 최적 생산지역이고 품질면에서도 입찰조건을 충족하기 때문임.
- 밥쌀용과 가공용을 모두 포함한 동북3성의 대 한국 쌀 수출량은 2002년 70.8천 톤에서 2009년(2008년분) 163.4천 톤으로 증가하였음
- 중국의 전체 중단립종 쌀 수출량에서 동북3성이 차지하는 비중은 2002년 46.2%에서 2008년 86.3%로 증가했음.

- 2008년 중국의 전체 중단립종 쌀 수출량(75.3만 톤)에서 대 한국 수출량(16.2만 톤)이 차지하는 비중은 21.5%임.
- 2008년 동북3성의 전체 중단립종 수출량(64.9만 톤)에서 대 한국 수출량(16.2만 톤)이 차지하는 비중은 25.0%임.

그림 3-2. 우리나라의 중국산 수입쌀 도입과정



자료: 국립농산물품질관리원. 「2007년분 MMA 수입쌀 검사백서」, 2008.11.; 현지 출장조사 결과

- 동북3성의 성별 대 한국 중단립종 쌀 수출량을 보면 2005년 이전에는 요녕성과 길림성의 비중이 높았으나 2005년 이후 흑룡강성의 비중이 크게 증가하였음.
- 중국의 2008년(2007년분) 대 한국 밥쌀용 백미 수출량 29,626톤 가운데 가공지역을 보면 흑룡강성 64.1%(19,000톤), 요녕성 35.9%(10,626톤)임.

- 가공용 현미 수출량 132,095톤의 지역별 가공 물량도 흑룡강성 48.9%(64,548톤), 길림성 26.3%(34,747톤), 요녕성 24.8%(32,800톤)로 흑룡강성의 비율이 가장 높음.

○ 중국에서 쌀은 옥수수, 밀, 면화 등과 함께 수출쿼터허가증관리 품목으로 분류되어 있으며, 동시에 옥수수, 면화와 함께 수출 ‘국영무역관리’ 품목으로 지정되어 있음²⁾

- ‘국영무역관리’ 품목의 수출입은 [대외무역법對外貿易法]과 [화물수출입관리조례貨物進出口管理條例]에 근거하여 권한을 부여받은 국영무역기업이 담당하고 있음

○ 현재 중국에서 대 한국 쌀 수출쿼터를 배정받을 수 있는 국영무역기업은 중량집단유한회사(中糧集團有限公司; COFCO)와 길림식량집단유한회사(吉林糧食集團有限公司; JLG) 2개 국영무역기업임.

- 대 한국 수출이 시작된 1995년부터 1999년까지는 COFCO 만이 쌀 수출쿼터를 배정받았으나 2001년부터는 COFCO와 JLG 두 개 기업이 대 한국 수출쿼터를 배정받고 있음

- 2008년도(2007년분) 수출쿼터 총량 161,721톤 가운데 COFCO가 125,774톤(77.8%), JLG가 37,514톤(23.2%)를 배정받아 COFCO가 우위를 점하고 있음

- COFCO와 JLG는 쌀 수출쿼터를 확보하기 위해 흑룡강성, 요녕성, 길림성의 산지 가공기업(가공공장)과 계약을 체결하여 1차 가공하거나 완제품으로 생산하여 철로나 육로로 요녕성 대련항(大連港)으로 수송한 후 인근 가공공장에서 완제품을 생산, 포장하여 한국으로 수출하고 있음

나. 중국쌀 도입가격은 국내산의 30~70% 수준

○ 중국산 밥쌀용 쌀 도입가격은 첫 해인 2006년에 톤당 531~568달러로 미국산과 비슷, 태국산보다 약 150~190달러 높은 수준임

- 도입가격은 판매자가 국내 도착 항구까지 운임을 포함한 비용을 부담하는 조건인 CFR(COST & FREIFHT) 가격

- 의무수입쌀(MMA)에 부과되는 관세 5%는 포함되어 있지 않음

2) ‘2010년 수출허가증관리 화물목록’은 쌀, 옥수수, 밀, 옥수수가루, 밀가루, 면화를 포함하여 24개 품목을 수출 쿼터허가증관리 품목으로 지정하였음. 또한 옥수수, 쌀, 면화를 포함하여 9개 품목을 수출 국영무역관리 품목으로 지정하였음.

- 2006년 이후 중국산 밥쌀용 쌀 도입가격은 매년 상승, 2009년에 톤당 1,065~1,075달러까지 급등함
 - 환율 상승과 더불어 2008년 들어 국제 곡물가격 상승으로 자국의 물가안정과 식량수급 관리를 위해 쌀 수출세 인상

표 3-2. 밥쌀용 수입쌀 도입단가와 국내 산지가격 비교

단위: \$/톤(원/20kg)

| | 도입 단가 | | | | | 국내 산지가격과 비교(%) | | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|------|------|------|------|
| | 2006년(A) | 2007년(B) | 2008년(C) | 2009년(D) | 2010년(E) | F/A | F/B | F/C | F/D | F/E |
| 중국산 1등급 | 568 (10,855) | 642 (11,931) | 699 (15,414) | 1,075 (27,443) | 861 (19,348) | 30.4 | 32.0 | 39.2 | 72.7 | 58.1 |
| 중국산 3등급 | 531 (10,148) | 605 (11,243) | 685 (15,105) | 1,065 (27,187) | 855 (19,214) | 28.5 | 30.1 | 38.4 | 72.1 | 57.7 |
| 미국산 1등급 | 565 (10,797) | 645 (11,987) | 678 (14,951) | 1,129 (28,821) | 862 (19,371) | 30.3 | 32.1 | 38.1 | 76.4 | 58.2 |
| 미국산 3등급 | 532 (10,167) | 623 (11,578) | 674 (14,863) | 1,151 (29,383) | 852 (19,146) | 28.5 | 31.0 | 37.8 | 77.9 | 57.5 |
| 태국산 1등급 | 382 (7,300) | 465 (8,642) | 485 (10,695) | 765 (19,529) | 648 (14,562) | 20.5 | 23.1 | 27.2 | 51.8 | 43.7 |
| 국내산 가격(F) | 35,663 | 37,342 | 39,291 | 37,723 | 33,302 | - | - | - | - | - |

주: 1) 단가는 판매자가 도착 항구까지 비용 및 운임을 부담하는 조건인 CFR(COST & FREIFHT)가격임.

2) ()안은 각 연도의 환율을 적용하여 20kg당 가격으로 환산한 수치임.

자료: 농수산물유통공사.

- 중국 수출가격은 도매가격에 상당 수준의 이윤이 추가된 것으로 추정됨

표 3-3. 중국쌀 도매가격과 수입쌀 비교

단위: \$/톤

| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------|------|------|------|
| 중국 도매가격 | 339 | 387 | 448 |
| 중국산 도입가격 | 544 | 609 | 941 |
| 미국산 도입가격 | 560 | 596 | 997 |

주: 중국산과 미국산 국내 도입가격은 도입단가에 운송비 등 제반비용 12% 제외한 수치(FOB 가격)임.

자료: 중국도매가격은 한국농촌경제연구원 농업관측센터 곡물축산팀 내부자료(2010); 國家糧油信息中心. 「食用谷物市場供需狀況月報」 第95期, 第117期, 第118期. 농림수산물식품부 식량정책과, 국내 수입가격과 미국 수출가격은 농수산물유통공사

다. 찌거나 삶은 쌀 수입량 큰 폭 감소

- MMA이외에 중국에서 수입되는 찌거나 삶은 쌀(HS code: 1904901010)은 2007년에 6,550톤 처음 수입되어 2008년에도 6,559톤이 수입됨
- 2009년 국내 생산량 증가로 국내 쌀 가격이 하락하면서 2009년 중국산 찌거나 삶은 쌀은 전년의 절반수준인 3,642톤이 수입, 2010년 4월까지의 수입량도 전년 동기대비 48.6% 감소한 478톤 수준임
- 찌거나 삶은 쌀의 도입단가는 2007~2008년에 톤당 704~729달러(13,083원~16,073원/20kg) 수준에서 2009년 781달러(19,926원/20kg), 2010년에는 톤당 1,116달러(25,079원/20kg)까지 상승함

표 3-4. 찌거나 삶은 쌀 수입량, 수입가격

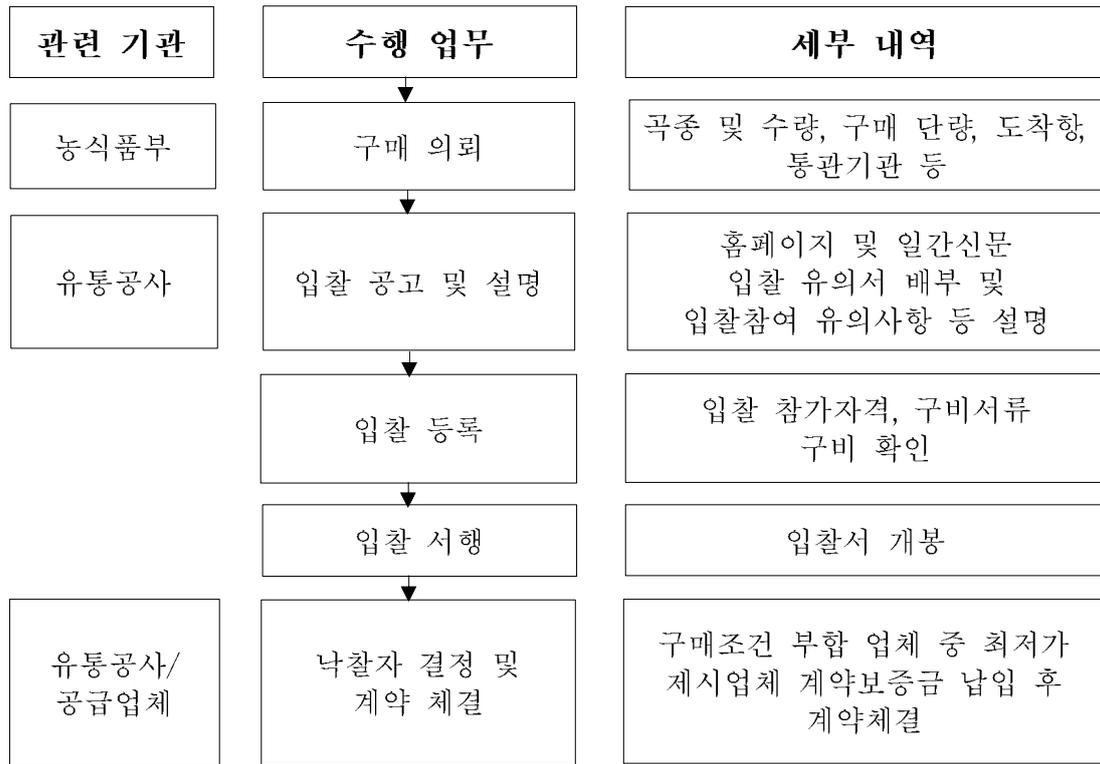
| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010(1~4월) |
|-----------|--------|--------|--------|------------|
| 금액(천불) | 4,611 | 4,781 | 2,843 | 533 |
| 중량(천톤) | 6,550 | 6,559 | 3,642 | 478 |
| 단가(\$/kg) | 0.70 | 0.73 | 0.78 | 1.12 |
| 원/20kg | 13,083 | 16,073 | 19,926 | 25,079 |

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

3.2. 국제 경쟁 입찰 구매 및 현황

- 우리나라가 사용하고 있는 수입방식은 정부(농수산물유통공사)가 국별 쿼터 물량 내에서 품위(U.S No1, U.S No2 등), 타입(중립종, 단립종, 장립종), 연산 등 일정요건을 포함하는 입찰구매 공고를 제시하여 일괄적으로 수입함
 - 정부(농수산물유통공사)는 각국에서 수입할 쌀을 입찰에 참여한 해외공급자 또는 국내 대행업자(수입업자)를 상대로 경쟁 입찰을 실시하며, 최저가를 제시한 업체가 수입
 - 정부가 수입된 쌀을 인수하여 가공용의 경우 정부양곡 보관창고에, 시판용의 경우 유통공사 비축창고에 입고시키고 낙찰대금을 지불하면 수입절차는 종료

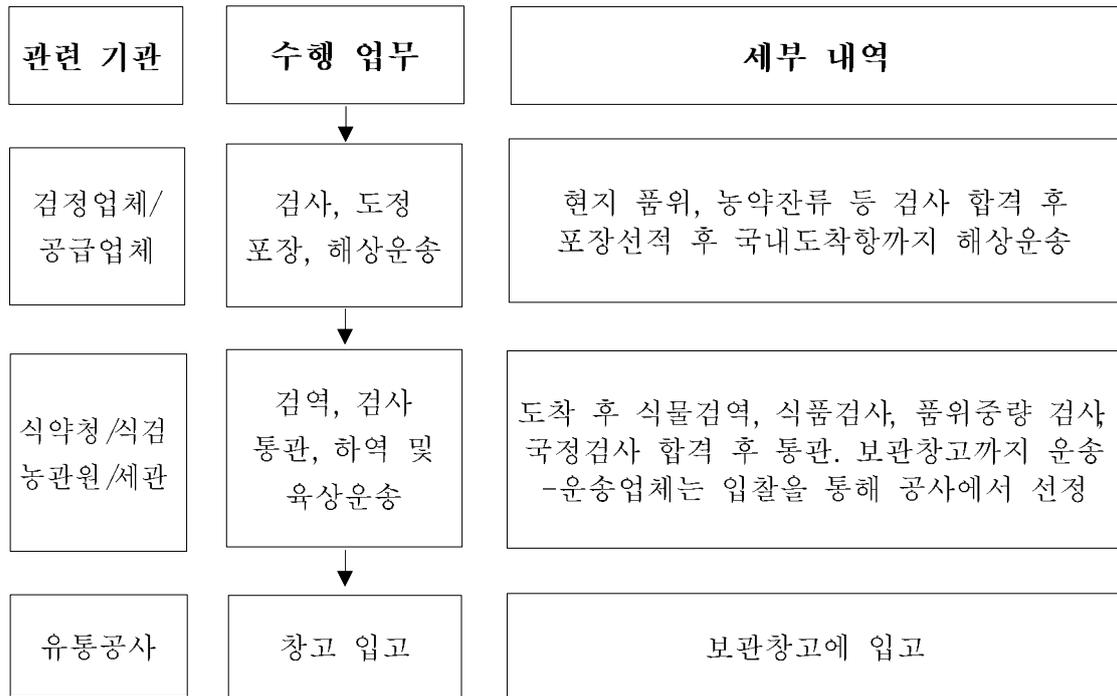
그림 3-3. 수입쌀(MMA) 구매 입찰 단계



3.3. 국내 통관 및 운송단계

- 국내 통관 및 운송단계는 검정·공급업체에서 해당 수입쌀의 농약잔류 등의 검사를 실시한 후 포장 선적하여 해상운송 됨
 - 부산항까지 미국쌀은 12일, 중국산은 2일, 태국산은 7일 정도 소요
- 국내에 운송된 수입쌀은 식약청, 농산물품질관리원 등 관련 기관에서 식물검역, 식품검사, 품위중량검사, 도정감서 등을 받고, 이러한 검사를 합격한 경우 통관되어 보관창고에 입고됨
 - 선적 시 품위, 잔류농약 검사 등을 실시하고 도착 시에도 검역을 실시하므로 안정성 문제는 없는 것으로 판단

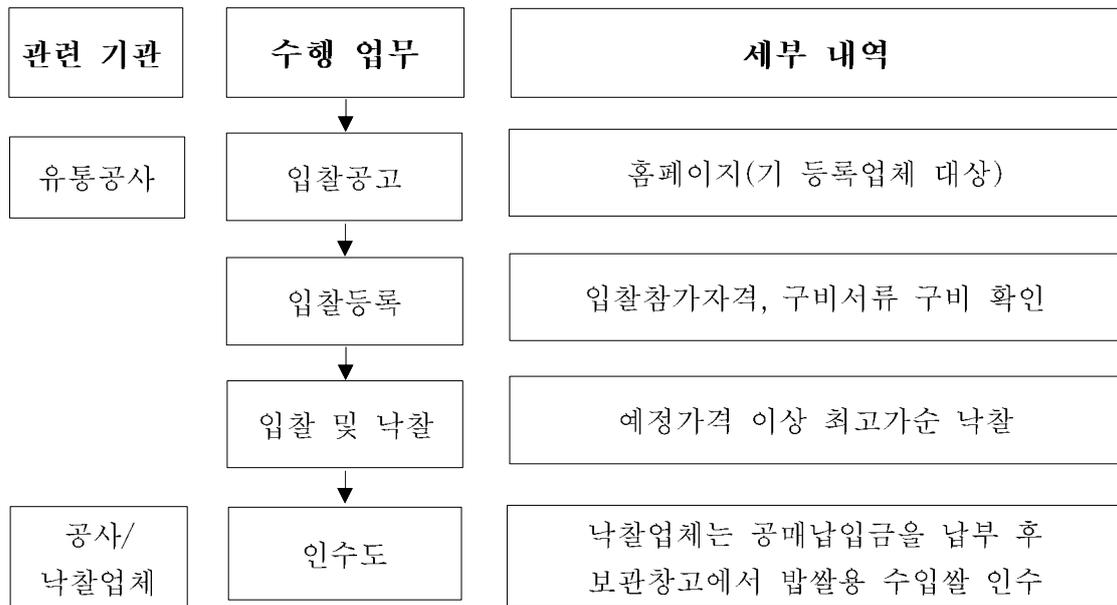
그림 3-4. 수입쌀(MMA) 국내 통관 및 운송단계



3.4. 공개입찰 방식으로 판매

- 가공용 쌀은 정부가 인수받아 적절한 시기에 필요한 물량을 업체에 공급하고 있음
- 밥쌀용(table use) 쌀은 정부(농수산물유통공사)가 국내 쌀 취급 유통업체를 상대로 일정 수준 이상의 가격에 공개 입찰 방식으로 판매됨
 - 2006년 공매 초기에는 연간 매출액 300억 원 이상의 도소매업체 와 거래실적 10억 원 이상의 중도매인만을 대상으로 함
 - 하지만 수입쌀 판매가 원활하지 않으면서 공매 참가자격조건을 완화
 - 입찰방식은 인터넷을 통한 전자입찰 방식으로 간편하게 입찰이 가능하며 최고가 순으로 낙찰
- 입찰 참여자별로 최고가 낙찰 받은 물량에 대한 대금을 농수산물유통공사에 납입하고 정부양곡창고에서 할당된 물량을 출고 받아서 개인별 점포로 이송하여 판매하거나 창고에서 직접 구매처로 배송
 - 출고된 물량은 소매양곡업체, 식당 급식업체 등에 판매되어 시중에 유통

그림 3-5. 밥쌀용(table use) 수입쌀 국내 판매단계



3.5. 수입쌀 판매실적 및 낙찰가격

가. 2009년 밥쌀용(table use) 수입쌀 재고 발생

- 밥쌀용 수입쌀의 도입 첫해인 2006년에는 중국산(1만 2,767톤)이 공매 첫 회(5월 3일)에 유찰된 이후 꾸준히 판매가 증가하여 7월 19일 공매에서 물량이 소진됨.
 - 미국산은 공매초기(4~5월) 소비자 선호도가 떨어지는 것으로 알려지면서 판매가 부진하였으나 예정가격을 조정하고 입찰 참여 조건을 완화하면서 낙찰물량이 급격히 증가
 - 중국산은 공매하반기 입찰참여 자격 완화로 낙찰물량 크게 증가, 공매초기 낙찰실적도 미국산에 비해 안정적
- 2007년 중국산 밥쌀용 쌀(2만 3,015톤)은 전년과 다르게 낙찰률이 미국산보다 저조하였으며 10월이 되어서야 전량 판매됨.
 - 미국산보다 상대적으로 미질에 대한 평가가 좋지 않았고, 공매초기(3~5월) 국내산대비 평균 낙찰가격 비율이 전년보다 높아져(65.2% →76.4%) 가격차가 줄어들

표 3-5. 밥쌀용 수입쌀 판매현황

| 단위: 톤 | | 2006년(A) | 2007년(B) | 2008년(C) | 2009년(D) |
|--------|------------|----------|----------|----------|---------------|
| 중국산1등급 | 도입량(A) | 6,383 | 8,600 | 14,813 | 26,349 |
| | 판매량(B) | 6,383 | 8,600 | 14,813 | 17,125 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 9,224 |
| 중국산3등급 | 도입량(A) | 6,384 | 14,415 | 14,813 | 15,717 |
| | 판매량(B) | 6,384 | 14,415 | 14,813 | 0 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 15,717 |
| 미국산1등급 | 도입량(A) | 2,752 | 6,248 | 12,044 | 15,191 |
| | 판매량(B) | 2,752 | 6,248 | 12,044 | 15,191 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 미국산3등급 | 도입량(A) | 2,752 | 4,166 | 4,258 | 3,798 |
| | 판매량(B) | 2,752 | 4,166 | 4,258 | 1,954 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 1,844 |
| 태국산1등급 | 도입량(A) | 1,646 | 1,000 | 1,000 | 2,000 |
| | 판매량(B) | 1,646 | 1,000 | 1,000 | 2,000 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 태국산3등급 | 도입량(A) | 1,647 | 0 | 0 | 0 |
| | 판매량(B) | 1,647 | 0 | 0 | 0 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |

주: 2009년 밥쌀용 수입쌀 판매량은 '09.2~10.4월까지 판매된 실적임.
 자료: 농수산물유통공사.

- 2008년 중국산 밥쌀용 쌀 도입가격이 급등, 국내산과의 가격차가 전년보다 크게 줄었지만 국내 쌀 가격 상승으로 수입쌀 수요 늘어 일찍 전량 판매됨.
 - 2007년산 작황부진으로 생산량이 줄어 국내 쌀 가격 상승, 급식업체 등 대형 수요처에서 상대적으로 가격이 저렴한 수입쌀 선호
- 2009년 쌀 생산량 증가로 국내 쌀 가격이 하락하였고, 원산지표시제 등으로 중국산 밥쌀용 쌀 판매가 저조함
 - 2009년 중국산 도입물량(4만 2,066톤) 중 1만 7,125톤이 팔려 2010년 4월 말 기준 2만 4,941톤이 재고로 남아

나. 밥쌀용(table use) 수입쌀 낙찰가격, 국내산의 70% 수준

- 2006년 중국산 밥쌀용 쌀의 낙찰가격은 수입쌀 중 가장 높았고, 국내산 가격대비 63.5~71.4% 수준을 차지함

- 중국산 낙찰가격은 22,660원~25,480원/20kg으로 미국산보다(19,820원~22,760원/20kg) 약 2,700원~5,700원 정도 높게 형성

표 3-6. 밥쌀용 수입쌀 낙찰가격과 국내산 평균가격 비교

| | 수입쌀 평균 낙찰가격(원/20kg) | | | | 국내 산지가격과 비교(%) | | | |
|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------------|------|------|------|
| | 2006년(A) | 2007년(B) | 2008년(C) | 2009년(D) | E/A | E/B | E/C | E/D |
| 중국산1등급 | 25,480 | 27,140 | 29,740 | 24,020 | 71.4 | 72.7 | 75.7 | 60.4 |
| 중국산3등급 | 22,660 | 26,060 | 31,160 | - | 63.5 | 69.8 | 79.3 | - |
| 미국산1등급 | 22,760 | 27,260 | 30,780 | 23,221 | 63.8 | 73.0 | 78.3 | 62.3 |
| 미국산3등급 | 19,820 | 24,220 | 30,200 | 20,625 | 55.6 | 64.9 | 76.9 | 55.3 |
| 태국산1등급 | 11,100 | 19,060 | 22,640 | 24,866 | 31.1 | 51.0 | 57.6 | 65.9 |
| 국내산가격(E) | 35,663 | 37,342 | 39,291 | 37,723 | - | - | - | - |

자료: 농수산물유통공사.

표 3-7. 밥쌀용 도입가격과 낙찰가격 비교

| 단위: 원/20kg | | 2006년(A) | 2007년(B) | 2008년(C) | 2009년(D) |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 중국산 1등급 | 도입가격(A) | 10,855 | 11,931 | 15,414 | 27,443 |
| | 낙찰가격(B) | 25,480 | 27,140 | 29,740 | 24,020 |
| | B-A | 14,625 | 15,209 | 14,326 | -3,423 |
| 중국산 3등급 | 도입가격(A) | 10,148 | 11,243 | 15,105 | 27,187 |
| | 낙찰가격(B) | 22,660 | 26,060 | 31,160 | - |
| | B-A | 12,512 | 14,817 | 16,055 | -27,187 |
| 미국산 1등급 | 도입가격(A) | 10,797 | 11,987 | 14,951 | 28,821 |
| | 낙찰가격(B) | 22,760 | 27,260 | 30,780 | 23,221 |
| | B-A | 11,963 | 15,273 | 15,829 | -5,600 |
| 미국산 3등급 | 도입가격(A) | 10,167 | 11,578 | 14,863 | 29,383 |
| | 낙찰가격(B) | 19,820 | 24,220 | 30,200 | 20,625 |
| | B-A | 9,653 | 12,642 | 15,337 | -8,758 |
| 태국산 1등급 | 도입가격(A) | 7,300 | 8,642 | 10,695 | 19,529 |
| | 낙찰가격(B) | 11,100 | 19,060 | 22,640 | 24,866 |
| | B-A | 3,800 | 10,418 | 11,945 | 5,337 |

자료: 농수산물유통공사.

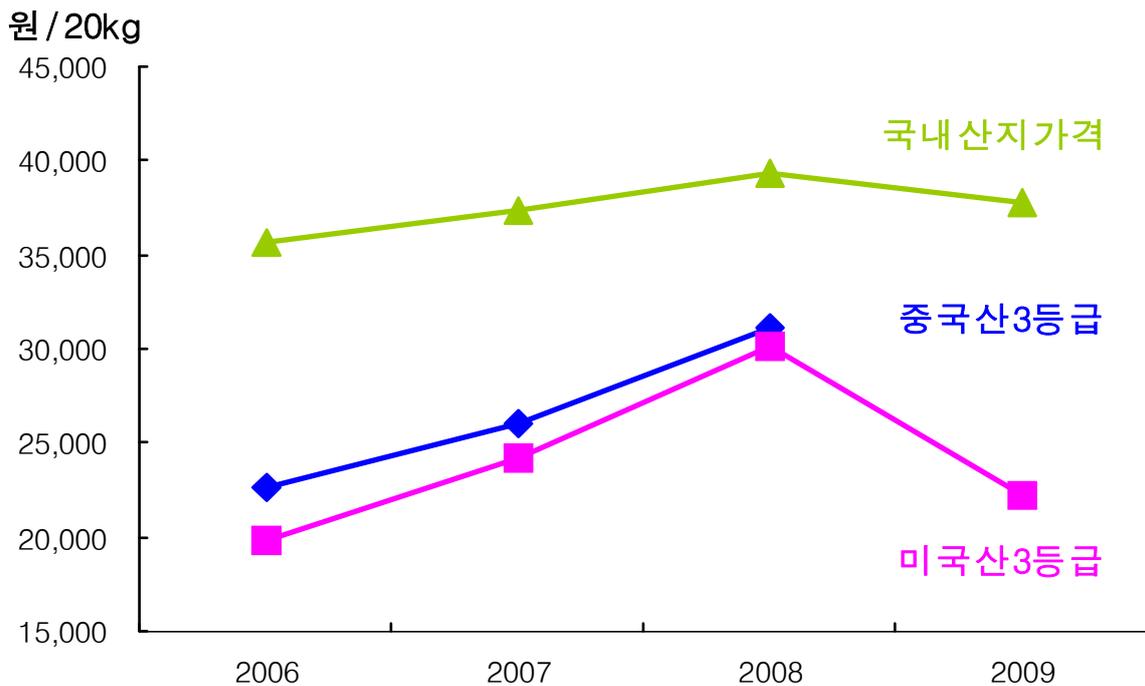
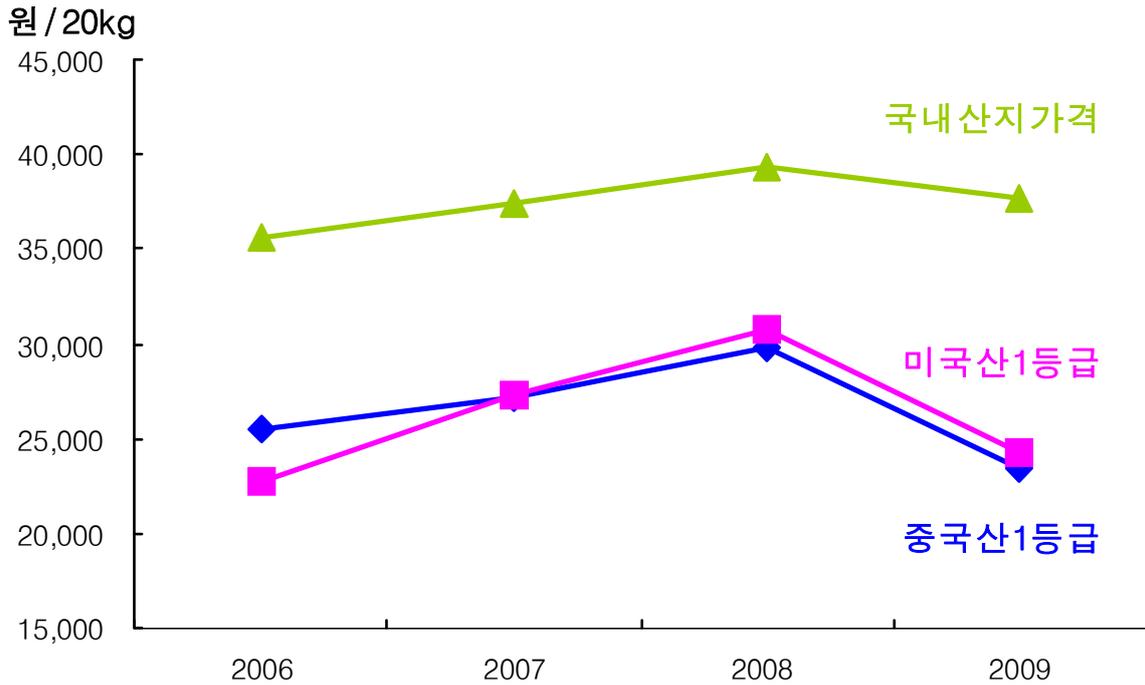
- 2006~2008년 중국산 밥쌀용 낙찰가격은 도입가격보다 20kg당 12,000원~16,000원까지 높았음

- 판매원가는 도입가격에다 의무수입쌀(MMA)에 부과되는 관세 5%, 도착 항구에서 정부(농수산물유통공사) 보관창고까지의 운송비 등 제반비용, 창고입고비용이 포함됨

- 낙찰가격은 판매원가에 국내 수급상황을 고려하여 어느 정도의 수수료가 붙음
- 밥쌀용 수입쌀의 판매수익은 쌀소득보전직불금 예산에 쓰임

○ 국내 쌀 생산 증가로 국내 쌀 가격이 하락하면서 2009년 중국산 밥쌀용 판매가 저조하면서 낙찰가격은 도입가격보다 오히려 하락함

그림 3-6. 밥쌀용 수입쌀 평균 낙찰가격과 국내 산지 평균가격 비교



자료: 농수산물유통공사.

- 중국산 1등급 낙찰가격은 도입가격보다 20kg당 3,423원이 하락, 중국산 3등급은 판매가 되지 못하고 전량 재고로 남아 도입가격 27,187원/20kg 그대로 손해를 입음
 - 의무수입쌀 도입비용과 보관비용 증가로 정부의 재정부담이 늘어날뿐만 아니라 국내 쌀 시장에도 부정적인 영향을 줌
- 2007년 중국산 밥쌀용 쌀이 미국산보다 상대적으로 미질에 대한 평가가 좋지 않아 낙찰가격은 전년대비 소폭 상승한 26,060원~27,140원/20kg에 형성됨
- 국내산 가격대비 69.8~72.7% 수준으로 국내산과의 가격차가 전년보다 줄어들음
- 2008년 국제 쌀 가격 상승으로 도입가격이 높아져 중국산 밥쌀용 쌀은 전년보다 9.6~19.6% 상승한 29,740원~31,160원/20kg에 낙찰됨
- 국내산 가격의 75.7~79.3% 수준으로 2006년과 2007년에 비해 국내산과의 가격차가 크게 감소
- 2009년 국내 쌀 생산 증가로 인한 쌀 가격 하락, 원산지표시제 등으로 중국산 쌀 판매실적이 좋지 않아 낙찰가격은 전년대비 급락함
- 중국산 1등급은 전년대비 7,200원 하락한 24,020원/20kg에 낙찰, 국내산대비 60.4% 수준으로 국내산과의 가격차도 전년보다 확대

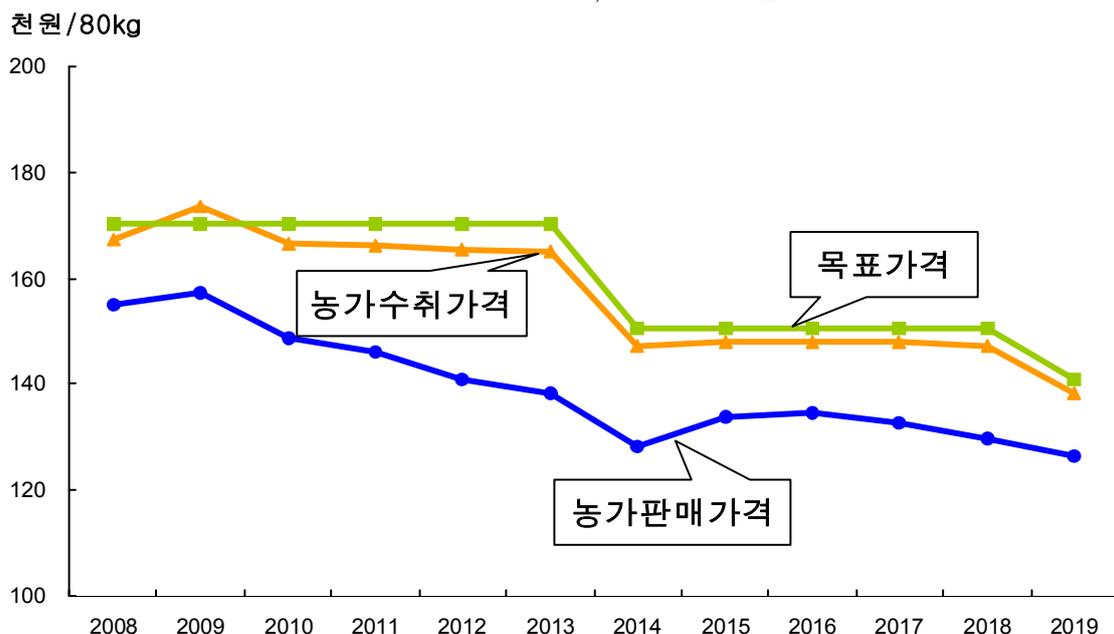
4. 관세화 전환 시 중국산 쌀 수입가능성

4.1. 한·중 쌀 수급 전망

가. 한국 쌀 가격 장기적으로 하락

- 정부는 공공비축 물량만 관리하고, 수급은 시장기능에 의해 조절되도록 하며 쌀소득보전직 불제로 경영안정을 도모하는 정책기조를 유지하면 쌀 가격은 지속적으로 하락할 수 있음
- 벼 재배면적은 2009년 92만 4천ha에서 2019년에는 83만 5천ha로 줄어들 전망
 - 국민 1인당 소비량은 2008양곡년도 75.8kg에서 2019년에는 61.9kg으로 감소하지만 재고량은 공공비축량을 유지
- 수요량보다 많은 물량이 시장에 방출되므로 농가판매가격은 2013년에는 80kg당 14만원 이하로, 2018년에는 13만원 이하로 하락할 전망
 - 생산량이 수요량을 초과하므로 가격은 지속적으로 하락 추세

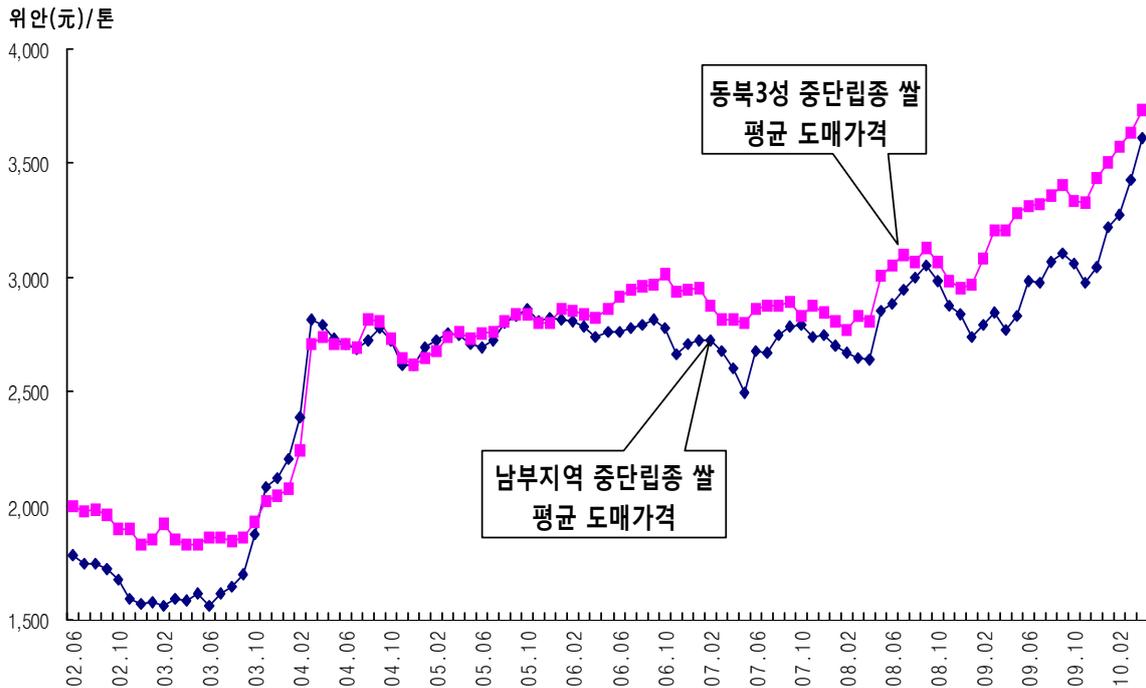
그림 4-1. 농가판매, 수취가격 전망



나. 중국 쌀 가격 상승세 지속

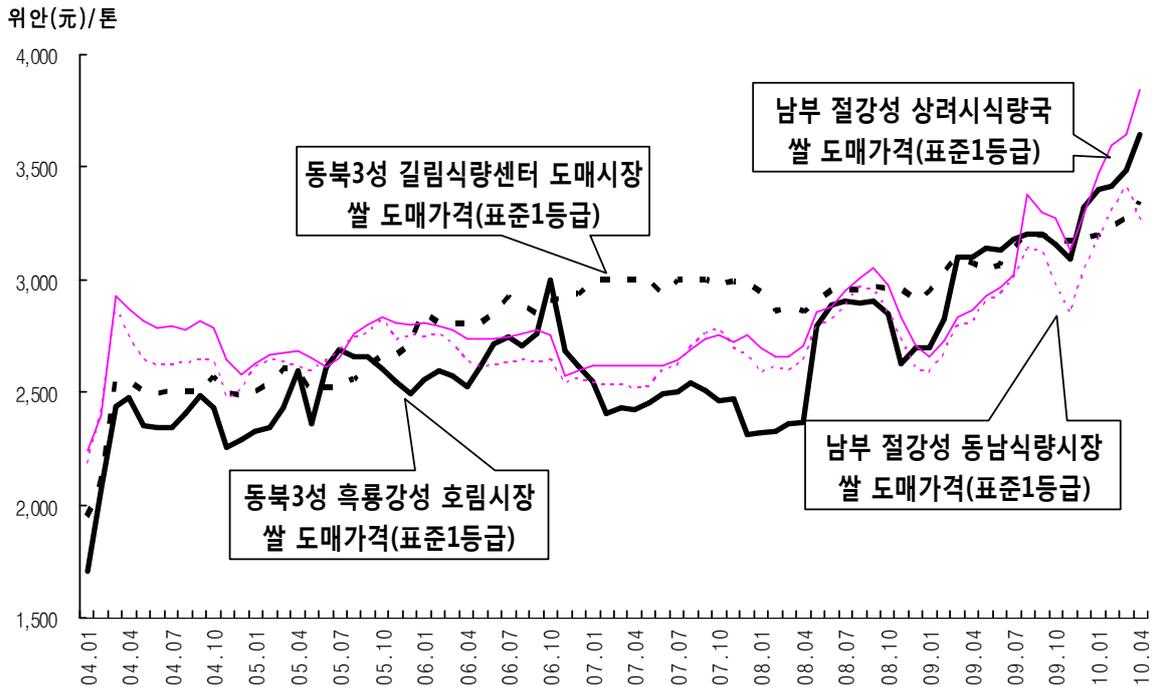
- 동북3성과 남부지역의 중단립종 쌀 평균 도매시장 가격은 2004년 초에 큰 폭으로 가격이 상승한 이후 완만한 상승세를 보이다 2008년 이후 가격 상승폭이 점차 확대됨
 - 동북3성 쌀 가격은 남부지역 쌀 가격보다 높은 수준을 유지
- 동북3성의 길림성과 흑룡강성 쌀 가격은 2004년 들어 급상승한 이후 완만한 상승세를 보이다 2009년 초반부터 상승폭이 점차 커지고 있음.
- 남부지역의 절강성 쌀 가격은 동북3성의 길림성, 흑룡강성과 비슷한 추세로 2008년까지 완만한 상승세를 보이다 2009년 들어 상승폭이 커졌으며 동북3성보다 가격 상승폭이 더 큼

그림 4-2. 동북3성과 남부지역 중단립종 쌀 평균 도매가격 추이



자료: 中華粮网(<http://www.cngrain.com/>).

그림 4-3. 동북3성과 남부지역 등급별 중단립종 쌀 도매가격 추이



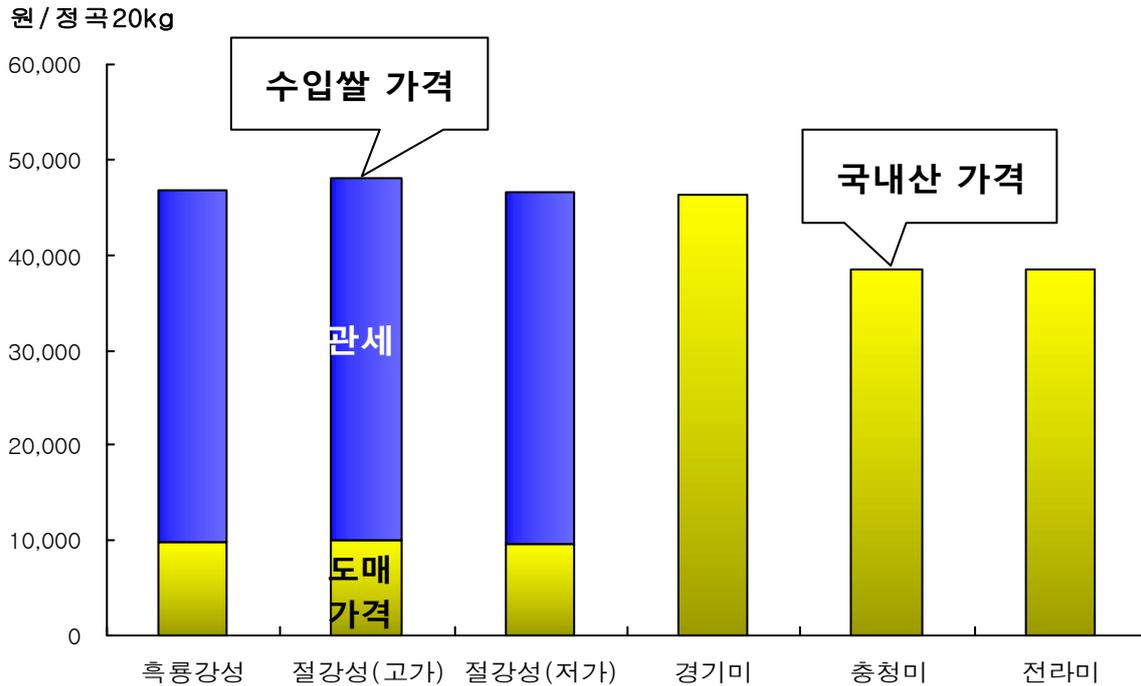
주: 등급은 가공정도에 따라 구분되는데 표준1등급은 쌀겨층의 남겨진 부분이 1/5미만인 비율이 80% 이상인 것임.

자료: 중국농업과학원 농업경제발전연구소 제공자료

4.2. 관세화 시 중국쌀 가격 국내산보다 높을 것

- 중국 동북3성의 흑룡강성 호림시장과 남부지역의 절강성 상려시식량국(고가), 동남식량시장(저가)에서 유통되는 중단립종(표준1등급) 쌀 가격에 적용 가능한 관세상당치(Tariff Equivalent)를 합한 중국산 수입쌀의 국내 공급가격은 국내산 경기미 가격보다 높은 것으로 나타남
- 중국의 흑룡강성 중단립종 쌀과 절강성 중단립종 쌀의 도매가격에 관세상당치를 포함한 국내 판매가격은 20kg당 각각 4만 7천 원, 4만 8천 원(고가), 4만 7천 원(저가) 수준으로 국내 양곡도매시장에서 형성된 경기미 가격보다 0.5~3.8%, 충청·전라미 가격보다 20.9~25.2% 높음(2007~2009년 평균)

그림 4-4. 관세화 시 중국 쌀 가격과 국내산 가격비교(2007~2009년 평균)



주: 중국쌀 도매가격에는 산지에서 수출항까지 운반되는 비용이 포함되어 있지 않음.
 자료: 중국산은 중국농업과학원 농업경제발전연구소 제공자료, 국내산은 양곡도매시장.

표 4-1. 중국산 국내도입가격과 국내 도매시장가격 비교

단위: 원/20kg

| | 도매가격 (A) | 관세부과할 경우 (B) | 국내도입가격 (C=A+B) | C-D | C-E | C-F |
|---------|----------|--------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 흑룡강성 | 9,724 | 36,951 | 46,675 | 297 (0.6) | 8,137 (21.1) | 8,229 (21.4) |
| 절강성(고가) | 10,028 | 38,105 | 48,133 | 1,755 (0.5) | 9,595 (20.9) | 9,587 (21.2) |
| 절강성(저가) | 9,709 | 36,896 | 46,605 | 228 (3.8) | 8,068 (24.9) | 8,160 (25.2) |
| 경기미(D) | 46,378 | - | - | - | - | - |
| 충청미(E) | 38,537 | - | - | - | - | - |
| 전라미(F) | 38,445 | - | - | - | - | - |

주: 1) 중국산 흑룡강성, 절강성의 도매가격은 2007~2009년까지 각 연도별 환율을 적용시켜 20kg으로 환산한 후 3개년을 평균한 수치임.

2) ()안은 국내산 도매가격대비 중국쌀 국내도입가격의 등락률(%)임.

자료: 중국산은 중국농업과학원 농업경제발전연구소 제공자료, 국내산은 양곡도매시장.

- 중국 연구기관³⁾의 최근 연구결과에 따르면 동북3성의 중단립종 쌀 수출가능량이 2009~2015년 동안 매년 약 42~46만에 이를 것으로 추정하고 있는데 이는 2008년 수출 물량 75.3만 톤에 비해 크게 줄어든 것임
 - 중국에서 중단립종 쌀 소비가 지속적으로 증가하는 추세를 감안한다면 중장기적으로 동북3성의 수출 여력이 줄어들 수 있음

- 향후 국내 쌀 가격하락 가능성, 중국산 쌀 가격 상승 가능성을 고려하면 관세화로 인한 쌀 수입은 없을 것으로 예상됨
 - 중국이 쌀을 도매가격으로 수출할 가능성 높지 않음

3) 중국농업과학원 농업경제발전연구소. 2009. 中國東北3省粳稻產業的供求展望及農業產業化經營狀況調查研究

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. 中國粳米產業現況及供給展望 / 李宇輝 | 99 |
| 2. 中國的糧食安全保護體系與大米產業政策目標研究 / 程廣燕 | 149 |
| 3. 大米交易現況及展望 / 朴東奎 | 159 |

中国粳米产业现状及供给展望

中国农业科学院农业经济与发展研究所

李宁辉、李丽原、程广燕

一、中国稻谷的种植分布

（一）中国粳稻生产区域布局变化

中国水稻种植分布区域以南方和东北黑龙江为主，且越来越向优势区域集中，其具体特征是水稻生产逐步向长江中下游和黑龙江水稻产区集中。2008年全国水稻总播种面积为2924.11万公顷，超过300万公顷的地区有江西和湖南两省，超过200万不足300万公顷的地区有黑龙江、江苏、安徽、广西四省（自治区），超过100万不足200万公顷的地区有湖北、广东、云南三省（表1.1-1）。

分品种来看，早稻生产主要有10个省（自治区），分别是浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、海南、云南；中稻和一季晚稻生产分布在除广东、海南和青海以外的全国各地；双季晚稻生产主要分布在南方10个省（自治区），与早稻分布相同。

中国的稻谷在生产上大体上可划分为南北两大稻区：按秦岭——淮河一线分界，长江流域的主要省市上海、江苏、浙江、安徽、湖南、湖北、江西、四川、贵州、云南、广东、广西、福建等省市自治区，以及陕西和河南南部为中国南方稻区，以种植籼稻为主，籼粳并存；北京、天津、山西、内蒙古、山东、河南中部和北部、黑龙江、吉林、辽宁、陕西中部和北部、宁夏、甘肃、新疆等省市自治区为中国北方稻区，基本上种植粳稻。

1、籼稻种植分布

目前籼稻主要分布于中国南方16个省(市、自治区)，即海南、广东、广西、湖南、湖北、云南、贵州、四川、重庆、福建、江西、浙江、江苏、安徽、陕西和河南。其中四川、重庆、江西、广西、广东、福建和海南水稻种植基本上全部是籼稻，按面积计，湖北水稻87%以上、安徽70%以上、贵州92%以上、河南75%以上均为籼稻，浙江约65%、云南32%、江苏17%的水稻为籼稻。

2、粳稻种植分布

粳稻主要分为东北粳稻生产区、华北粳稻生产区、西北粳稻生产区、长江中下游粳稻生

产区 and 西南云贵高纬度粳稻生产区。包含东北三省、内蒙、华北、西北（除青海外）及湖北、安徽、江苏、上海、浙江和云南等省市。

依据以上分布数据，我们在全国稻谷总产量的基础上，按照以下比例估算出全国粳稻产量及其在各省的分布（表1.1-2）：

北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、山东、陕西、甘肃、宁夏、新疆，100%；上海，50%；江苏，83%；浙江，35%；安徽，30%；河南，25%；湖北，13%；贵州，8%；云南，68%。

表1.1-1 2008年各地区稻谷播种面积和产量

单位：千公顷，万吨，公斤/公顷

| 地区 | 稻 谷 | | | 1. 早 稻 | | |
|-------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 播种面积 | 总产量 | 每公顷产量 | 播种面积 | 总产量 | 每公顷产量 |
| 全国 | 29241.1 | 19189.6 | 6562.5 | 5707.9 | 3159.5 | 5535.3 |
| 北 京 | 0.4 | 0.3 | 6818.2 | | | |
| 天 津 | 15.0 | 10.5 | 6997.3 | | | |
| 河 北 | 81.5 | 55.6 | 6814.7 | | | |
| 山 西 | 1.1 | 0.1 | 1228.1 | | | |
| 内 蒙 古 | 97.9 | 70.5 | 7204.0 | | | |
| 辽 宁 | 658.7 | 505.6 | 7675.7 | | | |
| 吉 林 | 658.7 | 579.0 | 8790.0 | | | |
| 黑 龙 江 | 2390.7 | 1518.0 | 6349.5 | | | |
| 上 海 | 108.6 | 89.3 | 8223.4 | | | |
| 江 苏 | 2232.6 | 1771.9 | 7936.7 | | | |
| 浙 江 | 937.5 | 660.4 | 7044.6 | 104.3 | 59.4 | 5689.6 |
| 安 徽 | 2218.9 | 1383.5 | 6235.0 | 266.0 | 140.8 | 5293.2 |
| 福 建 | 861.2 | 508.8 | 5908.0 | 212.2 | 122.0 | 5747.8 |
| 江 西 | 3255.5 | 1862.1 | 5719.9 | 1385.5 | 773.3 | 5581.3 |
| 山 东 | 130.7 | 110.4 | 8449.0 | | | |
| 河 南 | 604.7 | 443.1 | 7328.5 | | | |
| 湖 北 | 1978.9 | 1533.7 | 7750.2 | 341.1 | 198.4 | 5817.2 |
| 湖 南 | 3932.0 | 2528.0 | 6429.3 | 1294.6 | 766.4 | 5920.0 |
| 广 东 | 1946.9 | 1003.3 | 5153.3 | 933.5 | 475.4 | 5092.7 |
| 广 西 | 2119.2 | 1107.6 | 5226.5 | 984.4 | 522.4 | 5306.8 |
| 海 南 | 310.0 | 143.8 | 4640.7 | 129.4 | 65.0 | 5022.0 |
| 重 庆 | 673.5 | 529.4 | 7859.8 | | | |
| 四 川 | 2035.9 | 1497.6 | 7356.0 | 1.5 | 0.9 | 6000.0 |
| 贵 州 | 691.1 | 461.1 | 6671.5 | 0.1 | 0.1 | 5000.0 |
| 云 南 | 1017.5 | 621.0 | 6103.1 | 55.3 | 35.5 | 6430.8 |
| 西 藏 | 1.0 | 0.5 | 5204.1 | | | |
| 陕 西 | 124.6 | 83.1 | 6667.7 | | | |
| 甘 肃 | 5.5 | 3.8 | 6907.8 | | | |
| 青 海 | | | | | | |
| 宁 夏 | 80.3 | 66.4 | 8267.5 | | | |
| 新 疆 | 70.8 | 41.0 | 5792.8 | | | |

数据来源：国家统计局《中国农村统计年鉴》

表1.1-1 (续) 2008年各地区稻谷播种面积和产量

单位: 千公顷, 万吨, 公斤/公顷

| 地区 | 2. 中稻和一季晚稻 | | | 3. 双季晚稻 | | |
|-----|------------|---------|--------|---------|--------|--------|
| | 播种面积 | 总产量 | 每公顷产量 | 播种面积 | 总产量 | 每公顷产量 |
| 全国 | 17422.7 | 12614.0 | 7240.0 | 6110.5 | 3416.1 | 5590.5 |
| 北京 | 0.4 | 0.3 | 6818.2 | | | |
| 天津 | 15.0 | 10.5 | 6997.3 | | | |
| 河北 | 81.5 | 55.6 | 6814.7 | | | |
| 山西 | 1.1 | 0.1 | 1228.1 | | | |
| 内蒙古 | 97.9 | 70.5 | 7204.0 | | | |
| 辽宁 | 658.7 | 505.6 | 7675.7 | | | |
| 吉林 | 658.7 | 579.0 | 8790.0 | | | |
| 黑龙江 | 2390.7 | 1518.0 | 6349.5 | | | |
| 上海 | 108.6 | 89.3 | 8223.4 | | | |
| 江苏 | 2228.4 | 1768.8 | 7937.8 | 4.2 | 3.1 | 7309.5 |
| 浙江 | 691.2 | 509.9 | 7376.0 | 141.9 | 91.2 | 6426.4 |
| 安徽 | 1669.8 | 1102.4 | 6602.2 | 283.1 | 140.3 | 4954.1 |
| 福建 | 436.8 | 267.0 | 6112.9 | 212.2 | 119.8 | 5646.4 |
| 江西 | 401.4 | 268.0 | 6677.2 | 1468.6 | 820.8 | 5589.0 |
| 山东 | 130.7 | 110.4 | 8449.0 | | | |
| 河南 | 604.7 | 443.1 | 7328.5 | | | |
| 湖北 | 1228.2 | 1089.2 | 8868.5 | 409.6 | 246.1 | 6006.8 |
| 湖南 | 1246.8 | 883.1 | 7082.9 | 1390.6 | 878.5 | 6317.4 |
| 广东 | | | | 1013.4 | 527.9 | 5209.2 |
| 广西 | 150.9 | 87.7 | 5811.8 | 983.9 | 497.5 | 5056.4 |
| 海南 | | | | 180.6 | 78.9 | 4367.7 |
| 重庆 | 673.5 | 529.4 | 7859.8 | | | |
| 四川 | 2033.2 | 1496.0 | 7357.9 | 1.2 | 0.7 | 5833.3 |
| 贵州 | 685.6 | 457.6 | 6675.2 | 5.5 | 3.4 | 6245.4 |
| 云南 | 946.7 | 577.5 | 6100.7 | 15.6 | 8.0 | 5092.8 |
| 西藏 | 1.0 | 0.5 | 5204.1 | | | |
| 陕西 | 124.6 | 83.1 | 6667.7 | | | |
| 甘肃 | 5.5 | 3.8 | 6907.8 | | | |
| 青海 | | | | | | |
| 宁夏 | 80.3 | 66.4 | 8267.5 | | | |
| 新疆 | 70.8 | 41.0 | 5792.8 | | | |

数据来源: 国家统计局《中国农村统计年鉴》

表1.1-2. 2000-2008年各地区粳稻产量

单位：万吨

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全国 | 5269.4 | 4977.1 | 4963.6 | 4277.1 | 5210.2 | 5269.8 | 5608.7 | 5735.0 | 5975.1 |
| 北京 | 9.4 | 4.3 | 2.9 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.3 |
| 天津 | 14.5 | 7.4 | 11.2 | 5.7 | 11.1 | 12.2 | 10.3 | 10.0 | 10.5 |
| 河北 | 65.8 | 47.2 | 55.7 | 41.1 | 47.3 | 51.6 | 51.2 | 57.6 | 55.6 |
| 山西 | 3.3 | 2.3 | 2.0 | 1.2 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 0.1 |
| 内蒙古 | 72.2 | 56.7 | 56.0 | 45.0 | 54.5 | 62.2 | 51.8 | 60.2 | 70.5 |
| 辽宁 | 377.1 | 335.2 | 406.2 | 351.4 | 401.5 | 416.5 | 426.6 | 505.0 | 505.6 |
| 吉林 | 374.8 | 371.2 | 370.0 | 318.2 | 437.6 | 473.3 | 487.3 | 500.0 | 579.0 |
| 黑龙江 | 1042.2 | 1016.3 | 921.0 | 842.8 | 1130.0 | 1121.5 | 1360.0 | 1417.9 | 1518.0 |
| 上海 | 68.6 | 63.7 | 54.6 | 41.1 | 44.8 | 42.8 | 44.9 | 43.0 | 44.7 |
| 江苏 | 1495.1 | 1405.4 | 1419.2 | 1165.8 | 1388.8 | 1416.6 | 1475.7 | 1461.7 | 1470.7 |
| 浙江 | 346.6 | 306.5 | 272.9 | 226.4 | 240.4 | 225.7 | 238.8 | 222.9 | 231.1 |
| 安徽 | 366.5 | 352.3 | 398.3 | 289.1 | 387.6 | 375.2 | 399.9 | 406.9 | 415.1 |
| 山东 | 110.8 | 110.1 | 109.4 | 77.9 | 90.6 | 95.8 | 105.0 | 110.2 | 110.4 |
| 河南 | 79.7 | 50.7 | 84.1 | 60.1 | 89.6 | 90.0 | 101.2 | 109.1 | 110.8 |
| 湖北 | 194.6 | 188.7 | 191.1 | 174.4 | 195.2 | 199.6 | 186.9 | 193.2 | 199.4 |
| 贵州 | 38.2 | 36.8 | 27.8 | 36.7 | 38.2 | 37.8 | 33.9 | 36.0 | 36.9 |
| 云南 | 386.4 | 405.2 | 369.4 | 432.4 | 468.8 | 439.5 | 422.9 | 401.0 | 422.3 |
| 陕西 | 94.7 | 92.1 | 80.3 | 75.5 | 87.0 | 89.2 | 71.2 | 73.0 | 83.1 |
| 甘肃 | 6.2 | 6.6 | 5.6 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 4.0 | 3.4 | 3.8 |
| 宁夏 | 62.4 | 61.7 | 66.7 | 37.0 | 52.5 | 61.1 | 76.6 | 60.5 | 66.4 |
| 新疆 | 60.4 | 56.8 | 59.3 | 50.7 | 39.3 | 53.8 | 59.3 | 62.5 | 41.0 |
| 全国稻谷 | 18790.8 | 17758.0 | 17453.9 | 16065.6 | 17908.8 | 18058.8 | 18171.8 | 18603.4 | 19189.6 |
| 全国早稻 | 3751.9 | 3400.3 | 3029.0 | 2948.3 | 3221.7 | 3187.3 | 3139.8 | 3151.5 | 3159.5 |
| 全国中晚籼稻 | 9769.5 | 9380.6 | 9461.3 | 8840.2 | 9476.9 | 9601.7 | 9423.3 | 9716.9 | 10055.0 |
| 粳稻占稻谷比重 | 28.04% | 28.03% | 28.44% | 26.62% | 29.09% | 29.18% | 30.86% | 30.83% | 31.14% |

数据来源：作者估算。

表1.1-3. 2000-2008年各地区粳稻播种面积

单位：千公顷

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 全国 | 7791.9 | 7412.1 | 7353.0 | 6500.5 | 7310.0 | 7541.6 | 7919.3 | 8197.7 | 8372.7 |
| 北京 | 14.1 | 6.8 | 4.5 | 1.6 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.5 | 0.4 |
| 天津 | 35.4 | 11.4 | 14.9 | 7.0 | 13.7 | 16.7 | 14.1 | 14.4 | 15.0 |
| 河北 | 143.9 | 94.1 | 111.0 | 75.6 | 83.5 | 87.7 | 88.7 | 84.5 | 81.5 |
| 山西 | 4.5 | 5.1 | 3.5 | 3.1 | 2.6 | 2.7 | 1.5 | 1.5 | 1.1 |
| 内蒙古 | 118.4 | 86.2 | 89.8 | 67.0 | 80.9 | 84.5 | 72.0 | 79.9 | 97.9 |
| 辽宁 | 489.7 | 515.5 | 556.4 | 500.6 | 544.2 | 568.4 | 624.9 | 660.6 | 658.7 |
| 吉林 | 584.8 | 686.9 | 666.1 | 541.0 | 600.1 | 654.0 | 656.3 | 669.9 | 658.7 |
| 黑龙江 | 1605.9 | 1567.0 | 1564.4 | 1290.9 | 1587.8 | 1650.3 | 1992.2 | 2253.2 | 2390.7 |
| 上海 | 88.1 | 77.0 | 66.6 | 53.1 | 55.9 | 56.4 | 55.3 | 54.6 | 54.3 |
| 江苏 | 1828.9 | 1668.5 | 1645.1 | 1527.9 | 1753.7 | 1833.7 | 1839.3 | 1849.3 | 1853.1 |
| 浙江 | 559.3 | 469.0 | 410.3 | 342.8 | 359.8 | 360.0 | 348.1 | 334.0 | 328.1 |
| 安徽 | 671.0 | 585.0 | 613.2 | 591.7 | 638.9 | 644.7 | 662.3 | 661.6 | 665.7 |
| 山东 | 176.8 | 173.6 | 155.3 | 112.6 | 124.4 | 119.8 | 127.3 | 130.5 | 130.7 |
| 河南 | 114.9 | 104.0 | 117.4 | 125.8 | 127.1 | 127.8 | 142.8 | 150.0 | 151.2 |
| 湖北 | 259.4 | 258.4 | 251.2 | 234.7 | 258.6 | 270.1 | 256.8 | 257.2 | 257.3 |
| 贵州 | 60.0 | 60.0 | 58.8 | 57.6 | 57.3 | 57.7 | 54.4 | 54.1 | 55.3 |
| 云南 | 730.0 | 748.2 | 736.4 | 709.3 | 738.6 | 713.5 | 700.2 | 673.3 | 691.9 |
| 陕西 | 144.8 | 140.8 | 130.5 | 139.5 | 145.8 | 147.1 | 120.9 | 115.3 | 124.6 |
| 甘肃 | 7.2 | 7.1 | 6.3 | 4.8 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.3 | 5.5 |
| 宁夏 | 76.7 | 74.2 | 76.4 | 46.7 | 64.4 | 71.3 | 88.3 | 77.0 | 80.3 |
| 新疆 | 78.1 | 73.3 | 75.0 | 67.2 | 66.8 | 69.3 | 68.0 | 71.0 | 70.8 |
| 全国稻谷 | 29961.7 | 28812.4 | 28201.6 | 26507.8 | 28378.8 | 28847.2 | 28937.9 | 28918.8 | 29241.1 |
| 全国早稻 | 6819.7 | 6388.4 | 5872.7 | 5590.2 | 5946.5 | 6028.0 | 5887.9 | 5742.4 | 5707.9 |
| 全国中晚籼稻 | 15350.1 | 15011.9 | 14975.9 | 14417.1 | 15122.3 | 15277.6 | 15130.7 | 14978.7 | 15160.5 |
| 粳稻占稻谷比重 | 26.01% | 25.73% | 26.07% | 24.52% | 25.76% | 26.14% | 27.37% | 28.35% | 28.63% |

数据来源：作者估算。

从表1.1-2我们看到，2000-2008年，中国粳稻产量波动趋势基本上与水稻总产量波动类似。2000-2003年逐年下降，2004从低谷反转，并在其后各年呈现出恢复性增长，到2008年已经达到5975.1万吨，且粳稻产量增长速度快于水稻总产量增长速度，粳稻产量占水稻总产量的比重从2006年开始已经超过30%。

在各省中，粳稻产量最大的省是黑龙江和江苏，其次是吉林、辽宁，2008年产量均已超过500万吨。粳稻生产发展最快的是黑龙江省，2008年已经超过1500万吨，而江苏的粳稻产量2005年以来一直稳定在1400万吨以上。

(1) 东北粳稻生产区

该区域包括黑龙江省、吉林省、辽宁省。主要分布在辽宁省的辽河平原和东南沿海平原；吉林、黑龙江的松花江平原；吉林省的四平、长春平原；图们江、鸭绿江流域；黑龙江省的牡丹江半山区谷地 and 三江平原等。其中黑龙江省是中国北方各省中水资源最丰富的一个省，全省分布有四大水系和三大湖泊，雨热同季、昼夜温差大，境内有松嫩平原和三江平原，地势平坦、土地肥沃，主要限制因素是有效积温较低；吉林省境内水资源分布也很丰富，境内有松花江、鸭绿江、图们江、辽河、绥芬河五大水系，基本每个县都有水稻种植，集中产区为集安岭南、四平平原、白城平原、长春平原、吉林通化河谷平川和延吉盆地；辽宁省的水稻主要集中在中部平原和东南部沿海地区。

2004年以来，东北三省粳稻发展很快。2008年三省总产量合计2602.6万吨，比2003年增加1090.2万吨，年均增长11.47%，其中黑龙江年均增长12.49%，吉林年均增长12.72%，辽宁年均增长7.55%。三省粳稻产量占全国粳稻总产量的比重也在不断上升，2000年为34%，2008年已经提高到43.6%。图1.1-1为东北三省粳稻生产情况。

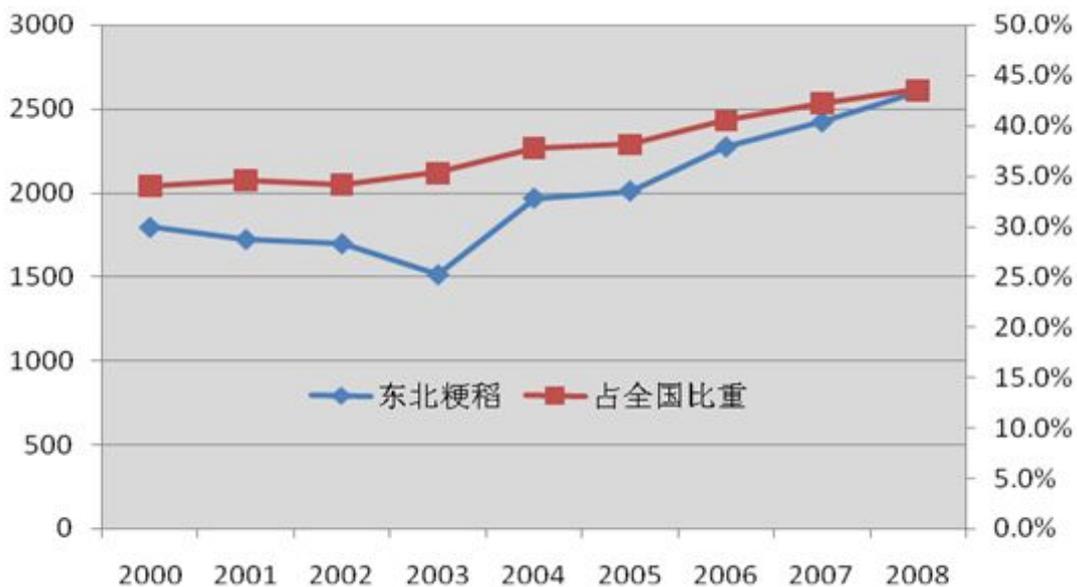


图1.1-1 2000-2008年东北三省粳稻产量（万吨）及其占全国的比重（%）

(2) 华北及中原粳稻生产区

该区域包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、山东、河南，粳稻生产主要集中在内蒙古毗邻东北三省的东四盟市、河北省的渤海湾沿岸。水量是山西水稻生产最关键的限制因素，目前种植面积很小，主要集中在太原市和代县。北京一般种植一季春稻，天津、河北一般种

植一季春稻或稻麦轮作。山东省的稻区主要有济宁滨湖稻区、临沂库灌稻区和黄河沿岸引灌稻区，有一季春稻和稻麦轮作。河南的粳稻主要集中在引黄稻作区，此外南阳稻作区、淮北稻作区也有部分种植，以稻麦两熟制为主。

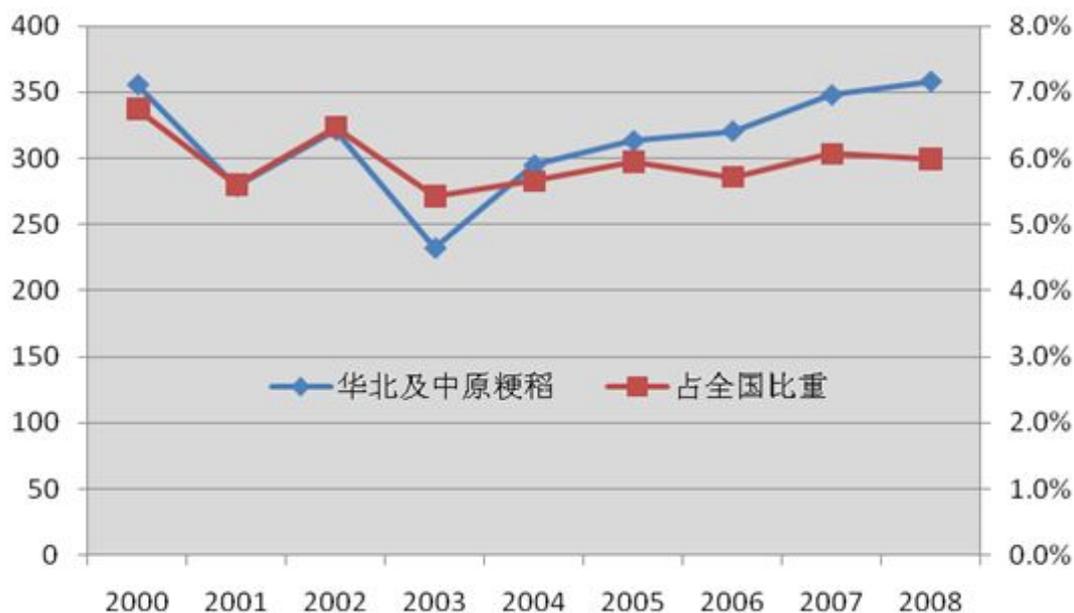


图1.1-2 2000-2008年华北及中原七省粳稻产量（万吨）及其占全国的比重（%）

由于受水资源短缺制约，华北及中原七省粳稻生产2000年以来基本呈现出萎缩态势。2000-2003年从355.7万吨减至232万吨，之后有所恢复，到2008年达到358.2万吨，只占全国粳稻总产量的6%。图1.1-2为华北地区粳稻生产情况。

(3) 西北粳稻生产区

该区域包括陕西、甘肃、宁夏、新疆，粳稻种植主要集中在陕西的陕北及关中地区，宁夏回族自治区的银川平原，新疆维吾尔自治区的天山南北坡等地。陕西由于秦岭横贯其中部，全省气候南北跨亚热带湿润区、暖温带半湿润区、暖温带半干旱区和中温带半干旱区四个热量、水分不同的地带，粳稻主要分布在秦岭以北的关中和陕北地区；宁夏的水稻主要集中在引黄灌区，具体在中部灌区的灵武、吴忠、青铜峡、永宁以及银北灌区；新疆的稻区主要集中在河流两岸灌溉条件较好的旱田以及不适宜种植早作的低洼地和泉水溢出地，全区早中晚熟粳稻都有分布。甘肃由于干旱少雨，适宜种植水稻的耕地很少，主要集中在河西走廊、黄河沿岸和嘉陵江流域。

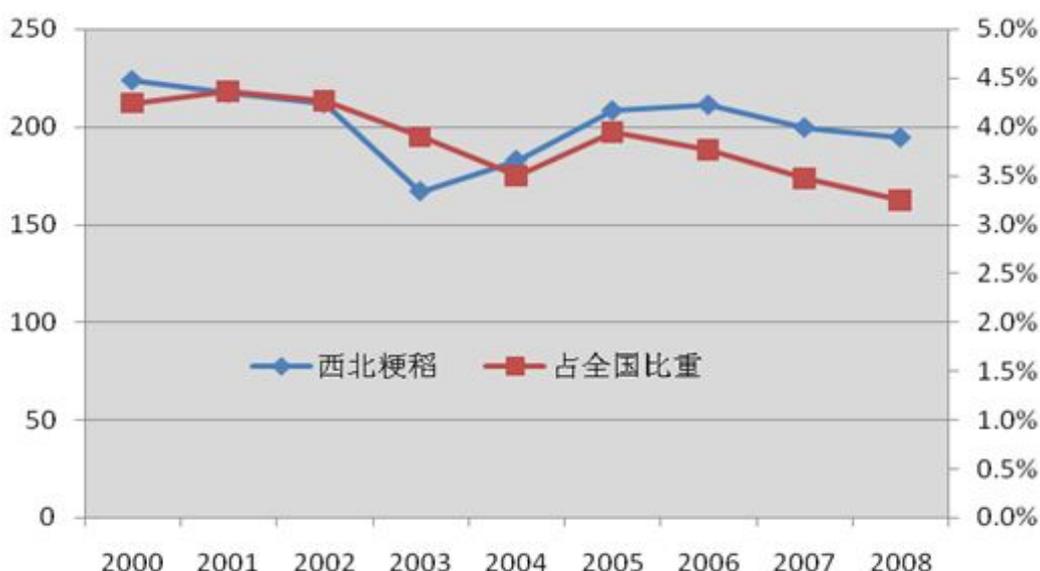


图1.1-3 2000-208年西北四省粳稻产量（万吨）及其占全国的比重（%）

与华北的情况类似，西北四省由于受水资源短缺制约，粳稻生产2000年以来也基本呈现出萎缩态势。2000-2003年从223.7万吨减至166.8万吨，之后有所恢复，到2006年增至211.1万吨，但之后又下降，到2008年为194.3万吨。随着产量的下降，西北四省粳稻产量占全国粳总产量的比重从2000年的4.2%降至2008年的3.3%。西北粳稻生产主要集中在陕西、宁夏、新疆，但规模有限。图1.1-3为西北地区粳稻生产情况。

（4）长江中下游粳稻生产区

该区域包括上海、江苏、浙江、安徽、湖北五省，其中太湖是中国重要的粳稻产区。地区处于长江以南、钱塘江以北、茅山以东的区域，它包括江苏苏南、浙江杭嘉湖地区和上海市。该地区经济发达，区位优势独特，气候温和，四季分明，水稻品种资源丰富，产量高，品质优。随着工业化和城市化的加速推进，近年来太湖地区水稻种植面积呈快速下降趋势。但作为主要农作物，水稻除生产粮食外，还在环境友好，净化大气、水体，缓解“热岛效应”等生态功效上优于其它植物，保持水稻生产的稳定对促进太湖地区经济协调发展有着十分重要的作用。2000年以来，太湖地区杂交粳稻发展较快，累计推广面积达到43.3万公顷，成为全国杂交粳稻种植比例最高的地区之一。

长江中下游五省粳稻产量2000-2003年从2471.4万吨降至1896.8万吨，2004年恢复至2256.8万吨，之后呈现出小幅增长态势，2008年增至2361万吨，但仍低于2000年的产量。2000-2008年，长江中下游五省粳稻产量占全国粳稻总产量的比重逐渐下滑，从46.9%降至39.5%。

对比东北三省粳稻产量比重，我们清楚地看到中国粳稻生产重心逐渐从长江中下游移至东北三省。图1.1-4为长江中下游五省粳稻生产情况。

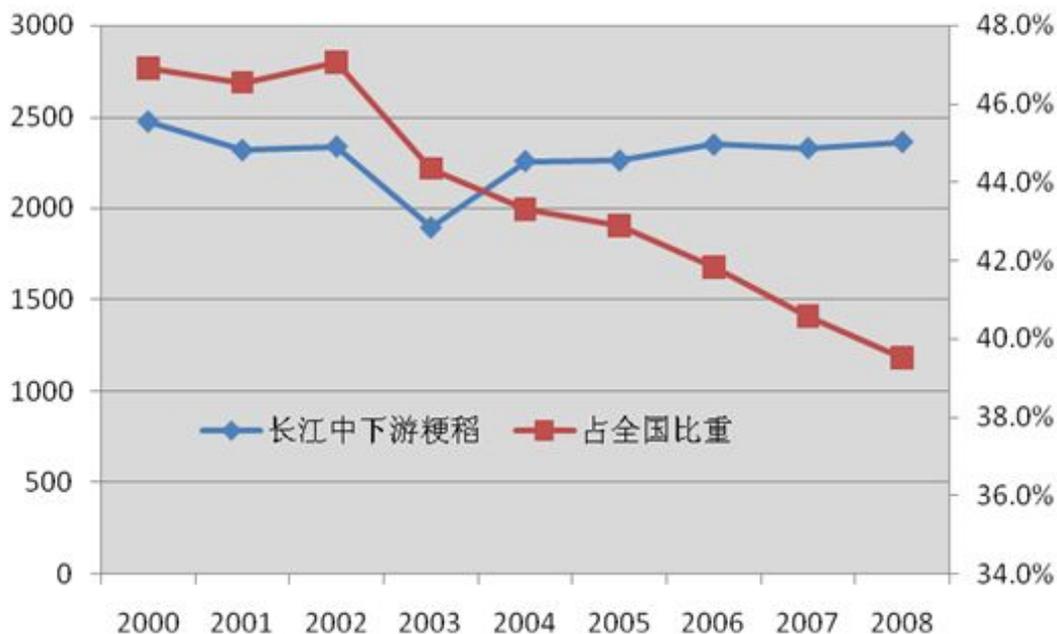


图1.1-4 2000-208年长江中下游五省粳稻产量（万吨）及其占全国的比重（%）

(5) 西南云贵高纬度粳稻生产区

该产区主要分布在云南、贵州的高纬度地区，粳稻种植地区分散、面积较小。其中，云南水稻种植面积约1500多万亩，粳稻种植面积约800多万亩，约占全省水稻种植面积的56.7%，占云贵高原粳稻区种植面积的80%。云南作为袁隆平杂交粳稻推广西南片区的主战场，发挥着不可小觑的作用。因为海拔2000米以下，1400米以上的山区，杂交粳稻相比杂交籼稻可以显著增加水稻产量。以“云光”系列两系杂交粳稻新品种为例，米质好、产量高、耐寒性强，不仅是山区，也是坝区粮食增产、农民增收的保障。袁隆平表示：杂交粳稻会成为中国粮食新的增长点，而云光系粳稻应该还有更大的开发空间。

与全国其它地区有所不同的是，2000年以来西南两省（贵州、云南）粳稻在2002年位于低谷，为397.2万吨，之后上升于2004年达到高峰，为507万吨，但之后至2007年又逐年下降至437万吨，2008年有所恢复，为459.2万吨。西南两省粳稻产量占全国粳稻总产量的比重2003年跃升至11%，之后逐年下降，到2008年只占7.7%。图1.1-5为西南两省粳稻生产情况。

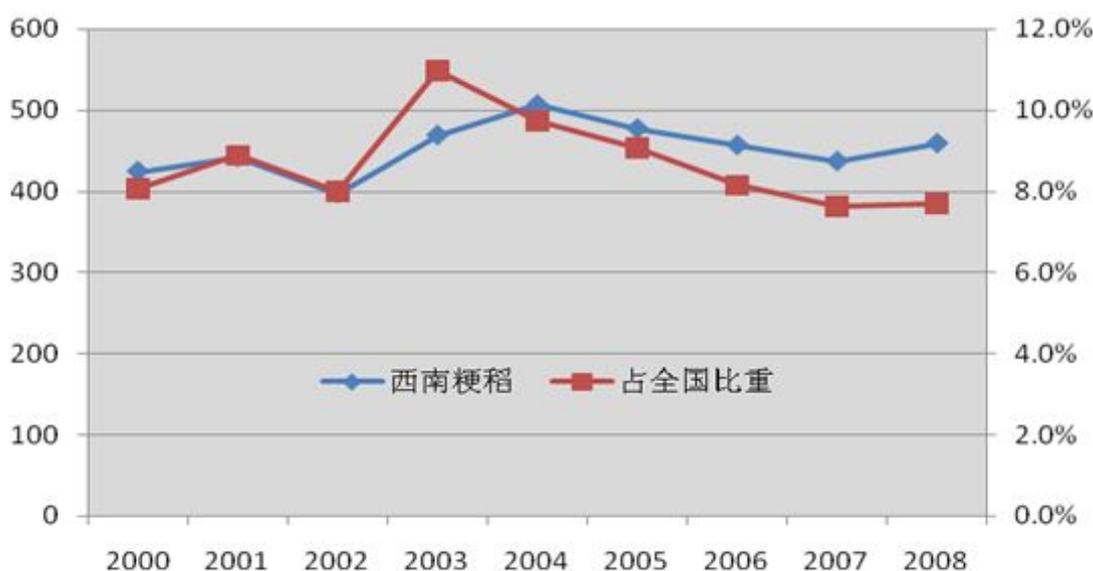


图1.1-5 2000-2008年西南两省粳稻产量（万吨）及其占全国的比重（%）

（二）中国粳稻生产发展的基本特征

中国粳稻生产的历史变化既与水稻生产的历史变化表现出一致性，也与其存在着显著的差异性。主要表现为中国水稻生产在增长中有波动，而粳稻生产一直处在稳定增长过程中，特别是在当前农业生产处在战略性结构调整时期，粳稻生产仍然表现出增长的势头。

1、种植面积不断扩大

由于对粳米消费需求的不断增加，粳稻的比较效益不断提高，因而种植粳稻的北方地区水稻面积不断扩大，长江中下游地区种植粳稻的比例也逐渐提高，尤以江苏省最为突出，该省实施“基本粳稻化工程”以来，粳稻种植面积扩大很快。1980年以来中国水稻的种植面积基本上是稳定的，并且近年来还有减少的趋势，而粳稻种植面积却快速增加，据表1.2-1可知，中国粳稻种植面积2008年比1980年增长了145.97%，年均增长3.27%，特别是在“七五”和“八五”时期增加更快，年均分别增加6.98%和3.76%，从“九五”时期开始，进入相对稳定时期。在中国近年来农业结构调整中，水稻种植面积有所减少，特别是品质差的早稻种植面积减少很多，1990年中国早稻面积达9420千公顷，占当年水稻种植面积的28.5%，到2008年早稻面积只有5708千公顷（只占当年水稻种植面积的19.5%），比1990年减少3712千公顷；此间粳稻种植面积却从1990年的5081千公顷（占当年水稻种植面积的15.4%）增加到2008年的8373千公顷（占当年水稻种植面积的28.63%）。

表1.2-1 中国1980-2008年粳稻种植面积情况

单位：千公顷

| 年份 | 种植面积 | 年份 | 种植面积 | 年份 | 种植面积 | 年份 | 种植面积 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 3404 | 1988 | 4253 | 1996 | 6485 | 2004 | 7310 |
| 1981 | 3532 | 1989 | 4836 | 1997 | 6752 | 2005 | 7542 |
| 1982 | 3348 | 1990 | 5081 | 1998 | 6735 | 2006 | 7919 |
| 1983 | 3313 | 1991 | 5206 | 1999 | 6796 | 2007 | 8198 |
| 1984 | 3612 | 1992 | 5508 | 2000 | 7792 | 2008 | 8373 |
| 1985 | 3844 | 1993 | 5464 | 2001 | 7412 | | |
| 1986 | 3713 | 1994 | 5560 | 2002 | 7353 | | |
| 1987 | 4278 | 1995 | 6347 | 2003 | 6501 | | |

数据来源：笔者估算

2、单产增长速度快

粳稻的单产增加很快。表1.2-2显示，中国粳稻单产1980年为4450公斤/公顷，到1985年已比1980年增长26.04%，年均增长4.74%；1990年又比1985年增长16.26%，年均增长3.06%；“八五”期间粳稻单产基本在6500-6700公斤/公顷左右徘徊；“九五”期间粳稻单产又突破了7000公斤/公顷，1999年达到最高，为7319公斤/公顷；“十五”期间继续保持稳定增长，2004年达到创纪录的7605公斤/公顷；进入“十一五”以来，单产纪录连续更新，2008年达到7136公斤/公顷。

表1.2-2 中国1980-2008年粳稻单产情况单位：公斤/公顷

| 年份 | 单产 | 年份 | 单产 | 年份 | 单产 | 年份 | 单产 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1980 | 4450 | 1988 | 6087 | 1996 | 6938 | 2004 | 7127 |
| 1981 | 4451 | 1989 | 6065 | 1997 | 7085 | 2005 | 6988 |
| 1982 | 5397 | 1990 | 6521 | 1998 | 7228 | 2006 | 7082 |
| 1983 | 5907 | 1991 | 6583 | 1999 | 7319 | 2007 | 6996 |
| 1984 | 5985 | 1992 | 6529 | 2000 | 6763 | 2008 | 7136 |
| 1985 | 5609 | 1993 | 6605 | 2001 | 6715 | | |
| 1986 | 6286 | 1994 | 6734 | 2002 | 6750 | | |
| 1987 | 5872 | 1995 | 6479 | 2003 | 6580 | | |

数据来源：历年版《中国农产品成本收益资料汇编》

3、生产量显著增加

由于粳稻播种面积和粳稻单产均提高很快，从而粳稻产量迅速增加，由表1.2-3可知，中国粳稻总产量2008年最高达到5975万吨，比1980年提高了2.94倍，年均增长率5.2%，而在

此期间，稻谷总产量仅提高了37.2%，年均增长仅1.2%。此期间粳稻产量占稻谷产量的比重也由1980年的10.8%提高到了2008年的31.1%。

表1.2-3 中国1980-2008年粳稻生产情况（万吨）

| | 稻谷 | 粳稻 | 粳稻占稻谷比重 | | 稻谷 | 粳稻 | 粳稻占稻谷比重 |
|------|-------|------|---------|------|-------|------|---------|
| 1980 | 13991 | 1515 | 10.8% | 1995 | 18523 | 4112 | 22.2% |
| 1981 | 14396 | 1572 | 10.9% | 1996 | 19510 | 4499 | 23.1% |
| 1982 | 16160 | 1807 | 11.2% | 1997 | 20073 | 4784 | 23.8% |
| 1983 | 16887 | 1957 | 11.6% | 1998 | 19871 | 4868 | 24.5% |
| 1984 | 17826 | 2162 | 12.1% | 1999 | 19849 | 4974 | 25.1% |
| 1985 | 16857 | 2156 | 12.8% | 2000 | 18791 | 5269 | 28.0% |
| 1986 | 17222 | 2334 | 13.6% | 2001 | 17758 | 4977 | 28.0% |
| 1987 | 17442 | 2512 | 14.4% | 2002 | 17454 | 4964 | 28.4% |
| 1988 | 16911 | 2589 | 15.3% | 2003 | 16066 | 4277 | 26.6% |
| 1989 | 18013 | 2933 | 16.3% | 2004 | 17909 | 5210 | 29.1% |
| 1990 | 19175 | 3313 | 17.3% | 2005 | 18059 | 5270 | 29.2% |
| 1991 | 18735 | 3427 | 18.3% | 2006 | 18172 | 5609 | 30.9% |
| 1992 | 18622 | 3596 | 19.3% | 2007 | 18603 | 5735 | 30.8% |
| 1993 | 17770 | 3609 | 20.3% | 2008 | 19190 | 5975 | 31.1% |
| 1994 | 17593 | 3744 | 21.3% | | | | |

数据来源：笔者估算

4、新品种推广力度不断加大

随着中国整个农业领域结构调优、品种调优步伐的不断加快，中国粳稻优质品种的示范、推广力度也不断增大。东北三省从20世纪80年代开始推广种植优质水稻品种，筛选推广了一批如五优1号、龙粳8号、空育131、松粳6、绥粳4、吉粳73、吉粳81、吉粳83、吉粳88、辽粳294、辽粳9、沈农265等优质品种。黑龙江省于1987年就起草了稻谷优质品种地方标准，并开展了水稻品种评优，评选出合江19和松粳2号两个优质品种。1994年又修订了优质食用稻米标准，并评选出五稻3号、牡丹江19和滕系140三个优质稻推广品种。沈阳农业大学稻作所首先提出“三好理论”及“理想株型”超高产育种及栽培模式，先后育成一大批高产优质多抗新品种如沈农265、沈农606、沈农601等。吉林省农科院水稻所近年加强科技攻关，育成了超级稻新品种吉粳88，不仅高产而且米质优良。在种植技术方面也普遍采用了以育苗移栽为主的先进技术；辽宁还应用无纺布育苗技术。

近年来，东北粳稻绿色种植及有机稻面积发展迅速，在注重优质稻新品种不断选育、示

范和推广的同时，对稻米的无污染、安全性也引起了消费者和决策者前所未有的关注。据统计，东北三省目前绿色水稻种植面积已占40%-50%，水稻生产正向优质高产的方向迈进，为大米加工创名优品牌提供了可靠的保证。黑龙江省又在全国率先开展绿色食品稻米生产、积累了丰富的生态农业稻米生产技术，已经注册了绿色食品稻米商标几十个，占全国绿色食品大米商标总数的首位。除黑龙江省外，吉林省、江苏省、浙江省等都在积极发展绿色食品水稻的生产。为了规范绿色食品水稻的生产，农业部制定并颁发了绿色食品水稻的标准和生产技术规程，相应地区也制定了适合当地特点的绿色食品水稻的生产技术规程和标准，这些都为中国绿色食品水稻的健康、快速发展提供了强有力的技术支持和检验标准。最近几年，在发展绿色水稻的同时，也在开始积极探索和示范有机水稻的生产方式，据调查，目前黑龙江省、吉林省都在积极试验、示范种植。

5、产业化程度不断提高

20世纪90年代以来，中国稻米产业化经营有了较快发展，加快了水稻优质品种的选育、推广步伐，明显提高了稻米的加工和包装技术，开发出不少深受消费者欢迎的优质米品牌，提升了中国稻米的国际竞争力。

当前中国稻米产业化经营的主体基本是龙头企业，而且这些龙头企业有很大一部分是从政府的粮食加工企业转制过来的，其经营模式大致有两种类型，即“龙头企业+农户”和“龙头企业+基地+农户”。“龙头企业+农户”模式主要是与农户签定定单，农户按定单规定的标准生产，企业按定单规定的价格和数量进行收购，企业联系的农户大多是稻米种植大户，例如黑龙江省五常市龙升稻业集团联系的稻农最大种植户种植水稻150多亩。但这种模式的缺点是企业直接与农户打交道，交易费用高，履约率较低。“龙头企业+基地+农户”模式中企业与农户的联系比较紧密，有的企业亲自参与基地的建设，大多数企业为基地内的农户提供规定的稻种或秧苗、肥料、农药等，并派专业人员到基地提供栽培技术服务，同一基地内的农户一般统一供种、统一插秧、统一施肥、统一浇水、统一栽培技术规程，企业一般按合同规定的高于市场一定的价格收购基地内农户的稻米。

中国稻米产业化龙头企业的成功典范是上市企业金健米业股份有限公司。金健米业充分发挥其资金、技术和市场信息资源的优势，先后与湖南省水稻研究所、国家水稻改良中心等科研单位合作开发出金健1号、金健2号、金健3号等一系列优质水稻新品种，先后在湖南、湖北、黑龙江、安徽和海南等省建立了优质水稻生产基地，公司除了派自己的技术人员到生产基地进行技术指导外，还依靠基地所在的乡镇农技推广站的技术推广人员对农民进行技术指导，公司在产后按照合同规定的价格及时收购，调动了基地农户种植优质水稻的积极性。

其他地区也发展起来一批稻米龙头企业，如黑龙江省的北大荒米业、金秋企业集团有限公司、汇鑫米业、龙升稻业等，江苏省的江南春米业、双兔米业、农垦米业、宝泰米业等，浙江省的虹丰集团、粮兴稻米集团等均对中国相应地区优质稻米产业的发展起到了很强的带动作用。

（三）对韩国粳稻（米）出口状况

1、韩国进口大米情况

大米是韩国最主要的食品，也是韩国生产的最主要的粮食作物。实现大米自给是韩国农业政策最主要的目标。政府通过采购计划对粮食价格和农民收入实施调控。政府大米收购量1990-1997年间平均约占每年大米生产总量的26%，后来根据世界贸易组织协议的承诺下降至目前的约17%。

由于进口大米价格低于本国大米价格，韩国政府为了防范进口大米对国内大米市场的冲击对进口大米的流通进行了严格的控制。第一，由国家进行国家间进口配额分配并制订进口大米品种及品质要求。第二，大米进口业务全部由国有贸易机构承担，并将进口的大米以拍卖的形式销售给具有政府认定资质的国内大米流通企业，再由他们进行批发或零售业务。第三，进口的大米分为两部分，只有占进口量10%-30%的大米用于国内市场流通，直接销售给本国消费者，其余大米由政府进行管理，用于大米加工。第四，对于市场流通的进口大米进行严格的原产地标识管理，要求标出大米产出国、生产日期、品种、等级、重量等内容，进口时要求包装标识齐全，规格为20kg和10kg。

经过1994年乌拉圭回合农业协定的谈判（Uruguay Round Agreement on Agriculture 1994），韩国市场对大米已经开放。根据协议，到2004年之前韩国可以在最小市场准入协议（MMA）规定的进口配额条件下开放其市场。然而，之后韩国又成功地通过谈判将MMA的期限延长10年（即至2014年）。在MMA条款下，总的大米进口量将从2006年的245,922公吨逐步增长到2014年的408,698公吨。

目前，在MMA条款下发放给中国的配额主要来自两个部分：国家专属配额（Country Specific Quota, CSQ）和最惠国配额（Most Favored Nation Quota, MFN）。在国家专属配额项目下，2006-2014年期间中国被分配的配额数量为116,159吨/年。包括澳大利亚、美国、泰国在内的三个国家同样享受数额不等的国家专属配额（其中美国为50076吨/年，泰国为29,963吨/年，澳大利亚为9030吨/年）。除了国家专属配额，中国的出口商仍然有机会投标一部分最惠国配额。最惠国配额2006年总额为40,694公吨，这一额度将会逐年增长，到2014年将达到203470公吨。具体数据如表1.3-1所示：

表1.3-1 韩国最小市场准入协议（MMA）配额2006—2014年

单位：吨

| 年份 | 中国专属配额 | 最惠国特别配额 (总额) | 中国能拿到的最大配额限度 (假设拿到100%最惠国特别配额) | 韩国该年总配额 |
|------|---------|-----------------|-----------------------------------|---------|
| 2006 | 116,159 | 40,694 | 156,853 | 245,922 |
| 2007 | 116,159 | 61,041 | 177,200 | 266,269 |
| 2008 | 116,159 | 81,388 | 197,547 | 286,616 |
| 2009 | 116,159 | 101,735 | 217,894 | 306,963 |
| 2010 | 116,159 | 122,082 | 238,241 | 327,310 |
| 2011 | 116,159 | 142,429 | 258,588 | 347,657 |
| 2012 | 116,159 | 162,776 | 278,935 | 368,004 |
| 2013 | 116,159 | 183,123 | 299,282 | 388,351 |
| 2014 | 116,159 | 203,470 | 319,629 | 408,698 |

依照韩国最小市场准入协议，中国对韩出口的大米将被征收5%的关税。除去上述最小市场准入配额以外不能再有其他的大米进口额度。

韩国大米进口2006年为24.2万吨，2007年为24.9万吨，进口大米主要来自美国、中国和泰国。2005年，韩国每年根据相关协议向朝鲜援助40万吨大米。韩国一直以来是中国大米的重要进口国。2003年，韩国从中国进口大米87248吨，金额为2500万美元左右，是当年中国大米的第七大进口国。2005年，韩国从中国进口大米91567吨，金额3150万美元左右，是当年中国大米的第3大进口国。而2008年，韩国就从中国进口了上升到161721吨，总额高达8000万美元的大米，在所有国家中排名第二。

2、中国对韩出口大米情况

中国大米出口多达几十个国家或地区，特别是通过近年来实施的出口国家多元化战略，已开发出许多新型市场。1998年中国出口大米374.4万吨，出口到49个国家或地区，到2003年中国大米出口为258.26万吨，2008年下降到96.9万吨，出口的国家或地区数更是多达87个。上世纪90年代中期以前，中国出口大米主要集中在印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、日本、韩国、香港、科特迪瓦、古巴等少数几个国家或地区。到2003年出口大米已遍及东南亚、中东、中亚、欧洲、非洲以及南美洲地区，特别是出口到中亚市场和欧洲市场的数量在快速增加。2005年已经在全球五大洲都有出口。相比2005年，2006年开始，北美洲和南美洲出口有所提高，对亚洲和非洲的出口大幅增加，非洲成为中国大米的主要进口地区（表1.3-2）。

表1.3-2. 近年中国大米主要进口国家和地区

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 亚洲 | 284,218 | 407,256 | 436,307 | 331,378 |
| 北美洲 | 1,116 | 5,076 | 5,807 | 2,967 |
| 南美洲 | 28 | 101,809 | 219,757 | 30,347 |
| 大洋洲 | 6,647 | 42,230 | 121,599 | 123,745 |
| 欧洲 | 128,207 | 154,698 | 26,153 | 34,477 |
| 非洲 | 251,568 | 525,955 | 530,404 | 446,403 |
| 独联体 | 138,756 | 190,130 | 61,518 | 55,724 |
| 东盟 | 12,291 | 45,846 | 16,992 | 23,073 |
| 中东 | 2,969 | 24,727 | 14,765 | 15,863 |
| 科特迪瓦 | 43,588 | 215,780 | 305,389 | 202,064 |
| 韩国 | 91,567 | 140,171 | 158,950 | 161,721 |
| 利比里亚 | 91,331 | 169,574 | 149,098 | 146,710 |
| 波多黎各 | | 101,274 | 136,627 | |
| 巴布亚新几内亚 | 6,441 | 41,574 | 115,162 | 104,520 |
| 朝鲜 | 47,613 | 38,599 | 81,111 | |
| 日本 | 98,966 | 79,918 | 74,413 | 32,934 |
| 古巴 | | | 73,242 | |
| 香港 | 15,499 | 20,995 | 27,472 | |
| 越南 | | | 11,590 | |
| 俄罗斯联邦 | 119,145 | 148,498 | | 28,423 |
| 尼日利亚 | 73,624 | 46,363 | | 53,480 |

数据来源：中国商务部《大米出口月度统计报告》

从中国大米出口的地区市场来看，传统的东南亚市场波动很大，东北亚市场、非洲市场非常稳定，中亚和欧洲市场成长很快。如1999年中国出口到印尼、菲律宾和马来西亚的大米多达104.06万吨，而2001年则只为5.29万吨，2004年为0，出口到这些国家的大米数量因其国内大米生产的丰欠而波动性非常大；中国出口到东北亚市场的日本、韩国和朝鲜的大米数量多年来均维持在20万吨左右，2006年开始有所增加，主要是韩国和朝鲜的需求增加；中东市场由于战乱的原因也很不稳定，如2002年以前，出口到伊拉克的数量均在10万吨左右，2002年以后均为零；出口到中亚和欧洲市场的数量增长很快，上世纪90年代以前中国大米基本没有出口到中亚地区，而到2003年已达到4.84万吨；上世纪90年代出口到欧洲的大米仅几万吨，到2003年已达40多万吨，之后有于一些食品安全等原因，出口有所回落。

表1.3-3. 中国粳米的出口情况（万吨）

| | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 大米 | 133 | 124 | 67 | 90 | 260 | 198 |
| 粳米 | 98 | 87 | 53 | 64 | 138 | 100 |
| 粳米占比 | 74% | 70% | 79% | 71% | 53% | 50% |

数据来源：中国海关年鉴

中国粳米与美国粳米相比具有较强的价格优势。同时，中国粳米比较符合粳米的主要进口国韩国的口味，又具有毗邻的地理优势和相近的饮食文化习惯，与美国相比，具有绝对的竞争优势；台湾地区也已加入WTO，会向大陆开放市场；这样，中国对韩国的优质粳米出口将会增加。随着世界经济一体化、贸易自由化的发展，美、欧等国家出于营养需要，食用米饭的家庭有所增加。这样，为中国粳稻的生产和粳米的出口，提供了难得的机遇。

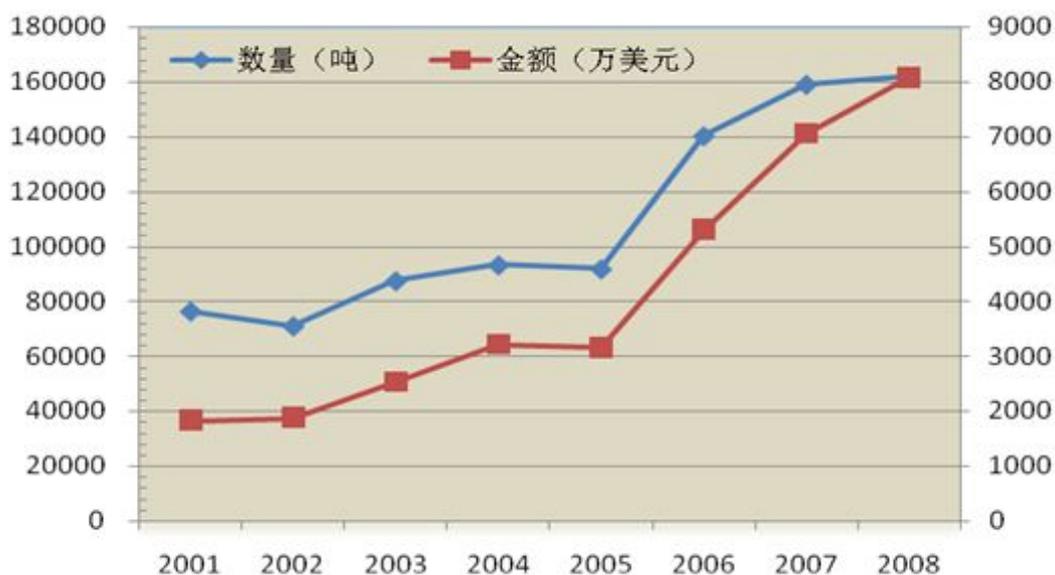


图1.3-1 近年中国对韩出口大米情况

如图1.3-1所示，中国对韩大米出口近年持续上升，2002年出口7.6万吨，2008年上升到16万吨，增长了1.1倍。而出口金额由2002年的1824万美元，到2008年增长到8076万美元，增长了3.4倍。这说明在国际大米价格不断上涨的情况下，中国大米的出口质量也在不断提高。

二、中国东北三省粳稻产业结构及供需展望

（一）东北三省的粳稻生产、流通、消费及进出口情况

1、生产

（1）生产政策

①粳稻生产历史政策演变

1979~1983年，为计划经济时期，东北三省粮食政策平稳，统购统销，水稻种植面积缓慢增长。1983-1990年，随着“实行家庭联产承包经营责任制”这一重要农业政策的发布，农民水稻生产积极性大为提高，水稻面积高速增长。1990年，东北地区出台了科技兴农方案，水稻发展目标是“稳中求进，重点解决老水田渴水”，对粮食购销体制“实行更为宽松的放管结合的购销政策”。1996年，把“组织内地农民进行异地开发，水稻以每年100万亩的速度增长”纳入了东北水稻主产地黑龙江省“九五”发展规划。1997年中央农村工作会议又提出土地承包延长30年。于是，东北三省水稻面积快速增加，呈一度出现卖稻难的问题。2000年以后，政府降低了水稻保护价收购，水稻面积开始下降。2001年，仅黑龙江省水稻种植面积就减少了26.1万公顷。2002年以后，随着国家一系列惠农政策的出台，东北三省水稻生产发展迅速，种植面积提高明显。

②现阶段粳稻生产政策

国务院决定，2004年，在吉林、黑龙江省进行免征农业税试点改革，地方财政因此减少的税收，由中央财政转移支付解决。2005年，辽宁省开始在全省范围内全部取消农业税。除全部取消农业税以外，东北三省粳稻生产政策还有一下几个方面：

保护价敞开收购。从1998年起，国家推行以“三项政策、一个完善”为主要内容的粮食购销体制改革，其中一项非常重要的政策就是对粮食进行保护价收购，从新粮上市起，进一步放开粮食收购价格，由取得经营资格的企业随行就市收购，同时对重点粮食品种实行最低收购价，即在粮食市场价格低于最低收购价格时，国家将指定部分粮食经营企业按照最低收购价格敞开收购。这是对种粮农民实行的一种间接补贴方式，国家每年都要拿出数百亿元通过国有粮食企业这个中间环节进行补贴。此项政策对保护农民利益、促进粮食生产的发展起到了一定的积极作用。09年国家出台粳稻保护价为0.95元。

生产补贴。目前，在东北三省，针对粳稻生产，共计有农资综合补贴、良种补贴、农机购置补贴等三项补贴，2008年，黑龙江、吉林、辽宁平均每亩各项补贴合计约为100元。目前，良种补贴基本实现全覆盖，补贴标准为10元/亩，每亩良种补贴高出玉米、大豆5元，补

贴方式也由部分品种统一供种全部改为补贴资金直接到户。国家按2007年统计部门普查上报的水稻植面积为基数，给东北各省拨付第一批良种补贴资金。考虑到种植面积可能发生变化，以2007年统计部门普查上报的“四大”作物种植面积为基数，按水稻不少于80%的比例将第一批补贴资金拨付到县(市、区)，再由县(市、区)组织乡村发放到户。在农资综合补贴方面，建立了动态调整机制，从具体操作上讲，即以2008年亩均化肥、柴油支出水平为初始基期水平，综合考虑当年农资价格和粮食价格变化以及国家财力情况，确定次年农资综合补贴规模。当年化肥、柴油价格上涨较多时，则在上年补贴规模的基础上适当增加农资综合补贴；当年农资价格不涨或下降时，原则上保持基期补贴存量不变，如果连续3年粮食亩均化肥、柴油支出不高于基期水平，可以统筹当年财力情况适当增加农资综合补贴。在农机具补贴方面，三省对水稻主产区重点补贴45马力以上拖拉机及配套整地机械、水稻插秧机和水稻联合收获机，大大提高了水稻生产机械化水平。

稻米入关运输补贴。东北三省地理位置远离销区，导致运输成本、市场经营风险过高，价格缺乏竞争力，经常出现在国内稻米市场紧平衡的情况下，农户粳米销售困难。因此，国家出台了稻米入关补贴政策，2008年具体补贴标准为：从黑龙江省购买并外运粳稻的，省间运输为铁路直达的，每市斤补贴0.06元；省间运输为铁水联运、公水联运或公路直达运输距离超过500公里（含500公里）的，每市斤补贴0.14元；公路直达运输距离短于500公里的，每市斤补贴0.07元；从吉林省购买并外运粳稻的，运费补贴暂按：省间运输为铁路直达的，每市斤补贴0.03元；省间运输为铁水联过、公水联运或公路直达运输距离超过500公里（含500公里）的，每市斤补贴0.08元；公路直达运输距离短于500公里的，每市斤补贴0.04元；从辽宁省购买并外运粳稻的，运费补贴暂按：省间运输为铁路直达的，每市斤补贴0.015元；省间运输为铁水联运、公水联过或公路直达运输距离超过500公里（含500公里）的，每市斤补贴0.065元；公路直达运输距离短于500公里的，每市斤补贴0.0325元。

（2）主产区区域布局

东北地区水稻在全国水稻中的绝对份额不是很大，但是粳稻主产区，近年来三个省的粳稻生产快速发展，在全国水稻生产中的地位也不断增强。2007年，黑龙江、吉林、辽宁粳稻种植面积分别为121万亩、67万亩、50万亩，粳稻产量分别为1029万吨、582万吨、503万吨，黑龙江粳稻种植面积、产量分别占三省总量的51%、49%。在东北粳稻种植区，黑龙江省的粳稻占有举足轻重的地位。

黑龙江粳稻生产主要分布在牡丹江半山区谷地 and 三江平原等地。从行政区域上分析，哈尔滨、绥化、佳木斯是黑龙江粳稻三大主产地，2007年三个地区的水稻产量分别为333.8万

吨、198.3万吨、151万吨，三个地区所产粳稻占全省粳稻产量的66%。除此之外，粳稻产量在50万吨规模以上的地区还有齐齐哈尔市、鸡西市两个地区，其余地市粳稻生产量均在50万吨以下。具体各市粳稻产量及份额见下图2.1-1、图2.1-4。

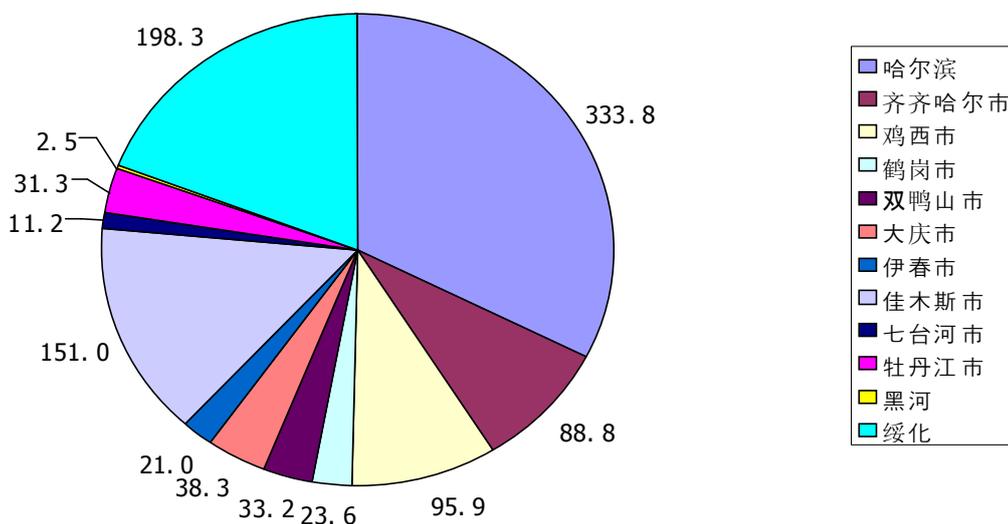


图2.1-1 黑龙江各市粳稻产量

辽宁省粳稻生产主要分布在辽河平原和东南沿海平原。沈阳、盘锦、铁岭是辽宁省粳稻主产地，2007年三个地区粳稻产量分别为125.3万吨、99.9万吨、57.9万吨，三者粳稻产量占全省总产量的56%。其余地区的粳稻产量均在50万吨以下。具体各市粳稻产量及份额见下图2.1-2、图2.1-4。

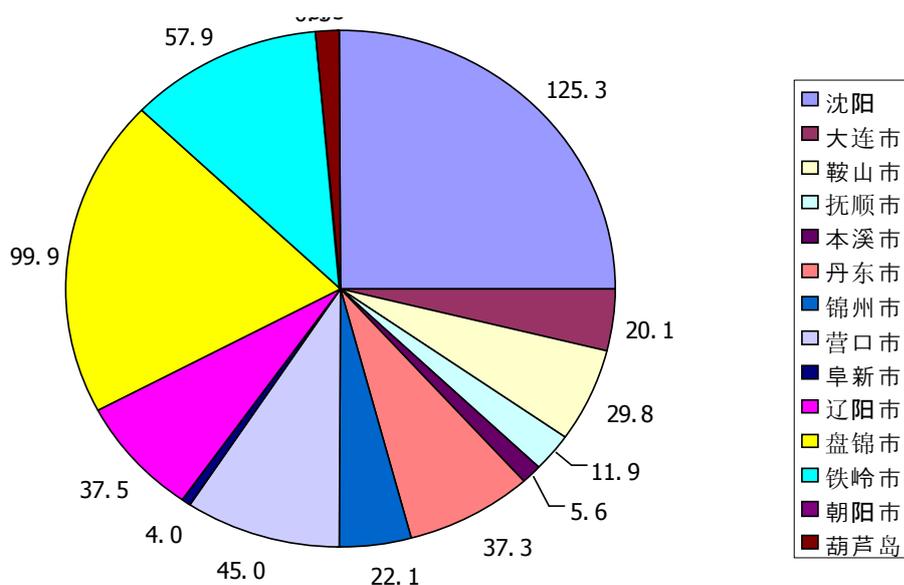


图2.1-2 辽宁各市粳稻产量

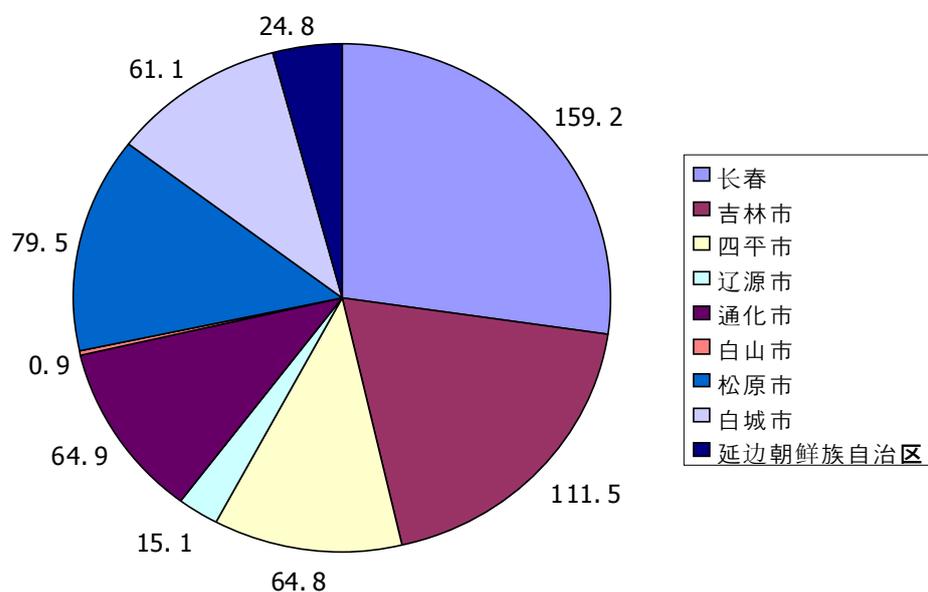


图2.1-3吉林各市粳稻产量

吉林省粳稻生产主要分布在四平、长春平原，图们江、鸭绿江流域。与黑龙江、辽宁两省比较而言，吉林粳稻生产区域上比较分散，规模在100万吨以上的地区有长春市、吉林市，2007年其粳稻产量分别为159.2万吨、111.5万吨，分别占全省总产的27%、19%；产量规模在50-100万吨以上的地区有四平、松原、白城、通化，2007年其产量依次为64.8万吨、79.5万吨、61.1万吨、64.9万吨，四个地区粳稻产量占全省总产量的46%。具体各市粳稻产量及份额见下图2.1-3、图2.1-4。

东北三省水稻产量分布图

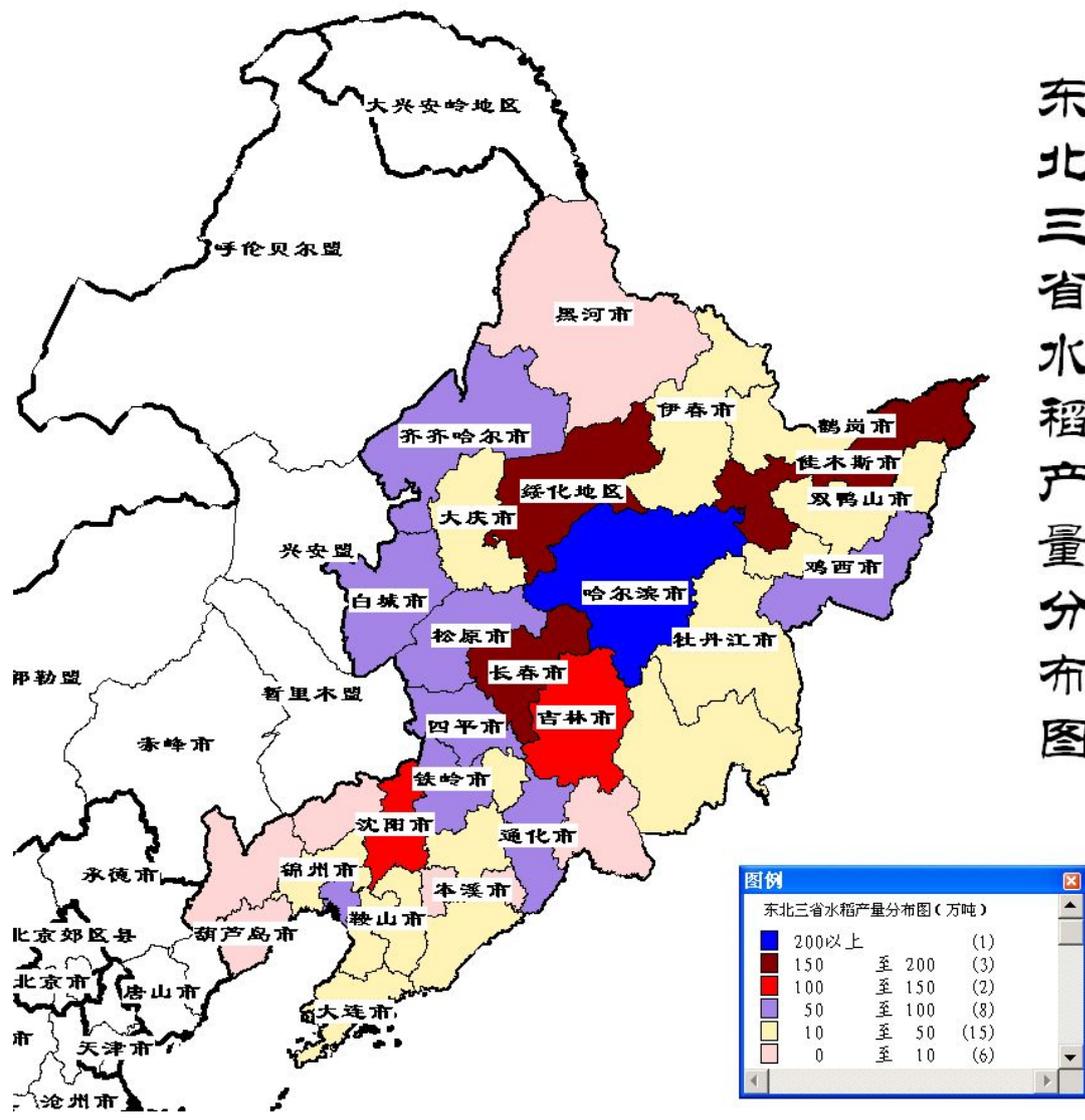


图2.1-4 2007年东北三省粳稻产量分布图

东北三省水稻单产分布图

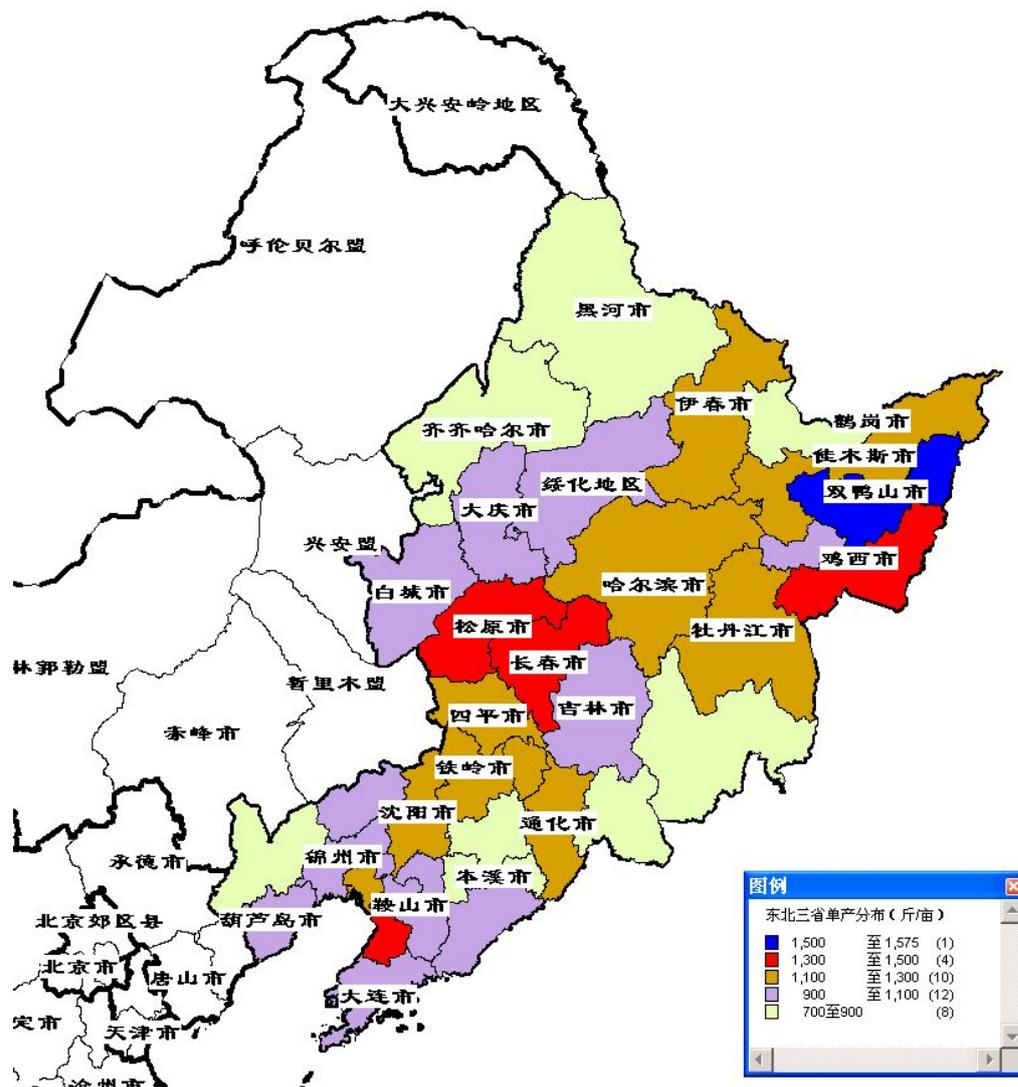


图2.1-5 2007年东北三省粳稻单产分布图

(3) 历年规模与发展趋势

整体上看，东北三省粳稻生产呈波动性上升趋势，2008年三省水稻种植面积、产量分别达370.8万公顷、2602.6万吨，分别比上个世纪80年代初增加3.37倍、5.16倍，2008年三省水稻种植面积、蝉联占全国的比重分别为12.68%、13.56%，分别比1980年提高10.17、13.53个百分点，具体变动趋势见下图2.1-6、图2.1-7。由于各省的自然、社会经济条件不同，黑龙江、吉林、辽宁粳稻生产也呈现出不一样的变化特点。

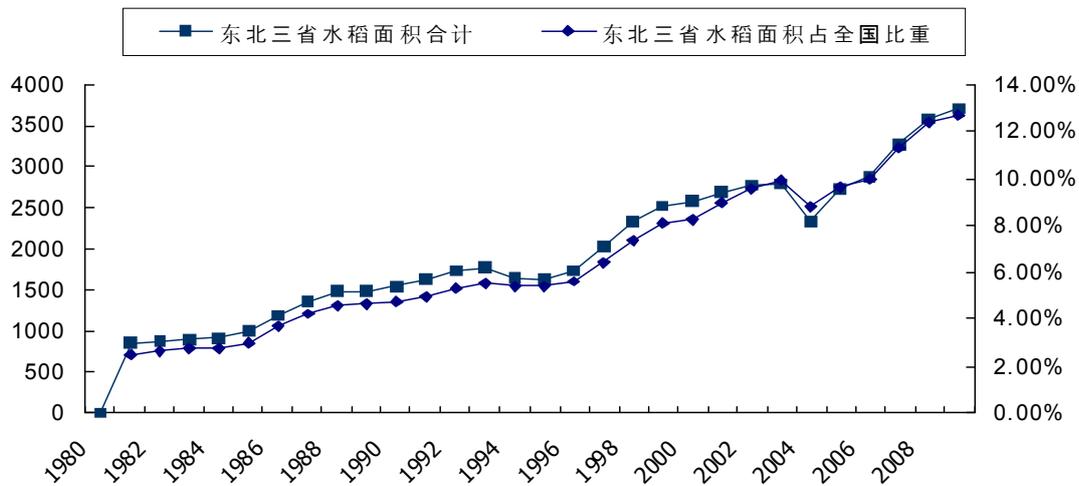


图2.1-6东北三省粳稻种植面积 单位：千公顷

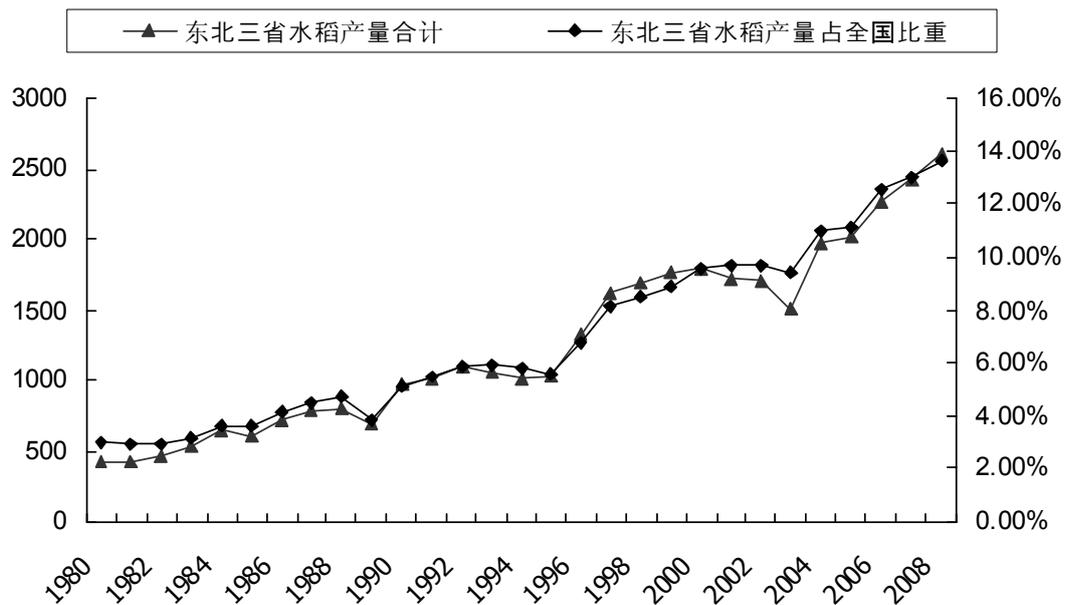


图2.1-7 东北三省粳稻产量 单位：万吨

①黑龙江

黑龙江省地处中国东北边陲，是中国最北部一年一季高寒稻区。黑龙江省近代稻作始于1895年，在黑龙江省五常市沙河子镇试种，至今已有百余年历史。黑龙江省稻作属大陆型季风气候区，年平均气温在中国最低，无霜期最短，春季回暖晚、夏季高温时间短，秋季气温下降快等不利因素，但水稻生育季节气温高，昼夜温差大，光照充足，雨热同季，日照时间

长、水资源充足、土壤肥沃、地势平坦，这些得天独厚的自然资源，极有利发展水稻生产，特别是由于开发较晚，资源污染较轻，更利于发展优质米生产。

黑龙江省水稻生产的发展，大致可将其分为5个阶段。

第一阶段是1982年以前，种植面积在20万公顷左右，是产量不稳定的低产阶段。单产2845公斤/公顷，年度间变化较大，总产70万吨左右，人均占有稻谷10公斤。

第二阶段是1983-1991年，农村经济体制改革后水稻面积增加到74.7万公顷。由于旱育稀植栽培技术的推广普及，单产提高到4196公斤/公顷，且比较稳定。总产达到316.2万吨，人均占有稻谷90公斤，解决了大米自给。该省1987年第一次起草了稻谷优质品种地方标准，在全省开展了水稻品种评优，评选出合江19和松粳2号两个优质米品种。

第三阶段是1992-1997年，由于水稻比较效益好于其它作物，水稻种植面积直线上升，增加到110.9万公顷，单产提高到5739公斤/公顷，总产量达到636万吨。人均占有稻谷120公斤，开始大量销往省外。1994年修订优质食用稻米标准，开展了第二次优质水稻品种评优，评选出五稻3号、牡丹江19、滕系140三个优质水稻推广品种和龙选948、垦鉴90-31、雪光、上育397四个优质水稻品系。

第四阶段为1998-2004年，农作物结构调整力度加大，水稻面积稳定在160万公顷左右，总产稳定在940万吨左右，人均占有稻谷216公斤，单产稳定在6000公斤/公顷左右。面积和总产居北方14省首位，居全国第9位。品种结构进一步优化，2000年合江19、龙粳8号、五优稻1号、空育131、富士光、五稻3号、牡丹江19、上育397等8个优质主栽品种种植面积达到86.66万公顷，占总种植面积的55%，其中空育131种植面积达到44万公顷，成为全国常规稻种植面积最大的品种。2000年黑龙江省水稻良种化工程有8个品系中标，这些后备优质品系核心技术与配套技术将进一步推动水稻产业的健康发展。

第五阶段为2005-2008年，这期间水稻面积增加迅速，由165.03万公顷增加到239.07万公顷，平均每件增加约25万公顷；水稻总产由1121.5万吨增加到1518万吨，平均每年增加130万吨以上；单产水平有所下降，由6795.7公斤/公顷下降为6349.5公斤/公顷，主要原因为生产上主导品种不突出，良种良法不配套，技术的集成度不高和互补性不强等问题制约了水稻产量提高和水稻生产可持续发展。

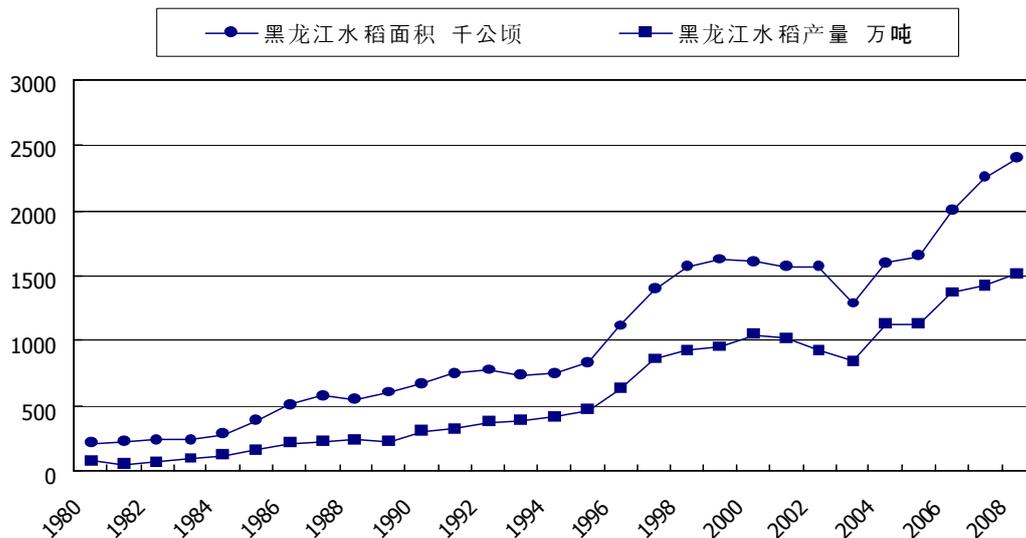


图2.1-8 黑龙江水稻播种面积与产量

②吉林

吉林省位于中国东北地区中部，为北方一季粳稻区。水稻生产是吉林省粮食生产的一大优势，在吉林省粮食生产中占有举足轻重的地位。近年来，随着人民生活水平的日益提高，人们对优质米的需求也不断提高，因此，优质米生产越来越受到人们重视和关注。吉林省地处松辽平原腹地，土壤肥沃，农作物生长季节日照充足，成熟期昼夜温差大，具有优越的优质米发展的自然条件，利用吉林省独特的自然资源发展优质米，不仅有利于实现吉林省有限资源的持续利用，而且有利于推进农业产业化与市场国际化进程，有效提高农产品质量和市场竞争力，实现农业可持续发展战略。

近30年来，吉林省水稻生产大致可以划分为四大阶段：

第一阶段为1980年-1990年，为水稻生产快速发展时期。20世纪80年代，吉林省政府把发展水稻作为发展农村经济、改善人民生活的重大战略措施，大力推广从日本引进的大棚盘育苗机械插秧、早育稀植等先进技术，使水稻生产跨进了新的发展阶段，栽培技术水平得到很大提高。播种量由原来的1000克 / 平方米减少到100克 / 平方米，播种期提早15天左右，种植品种生育期由原来的130天，推迟到145天左右，插秧密度由原来的37~43穴 / 平方米改为25穴 / 平方米，苗数由原来10-15株 / 穴改为5~7株 / 穴。此时期的主要特点是：科技发展较快，推广力度大，外引高产稳产品种得到应用。如秋光、早锦、下北、藤系138、通系103等品种的应用，加上良种良法配套应用，促进了水稻生产的快速发展。到1990年，水田面积达41.8万公顷，总产289.4万吨，单产6916.83公斤 / 公顷，创历史新高。

第二阶段为1991年-1995年，为水稻生产停滞发展时期。进入20世纪90年代，特别是1992年以来，由于水稻生产上缺乏与之相适应的高效益水稻品种，生产资料涨价等因素，导致水稻生产发展缓慢。推广品种通35、通36、九稻19、吉粳63等产量优势不突出，米质较差，导致出现卖粮难局面，农民种粮积极性降低。1995年，吉林省水田面积为42.6万公顷，总产296.9万吨，单产6 911.08公斤 / 公顷，基本停留在1990年的发展水平。

第三阶段为1996年-2003年，为水稻生产巩固发展时期。由于长期以来，水稻生产注重产量而忽视质量，1984年-1995年间几次出现了卖粮难，农民丰收而不增收的局面。1996年以来，由于各级政府的重视和科技水平的提高，加上国家一系列的惠农政策的鼓励，同时选育出了吉粳88、吉粳83等高产、优质品种，极大地调动了农民种粮积极性。为了加强水稻优质化进程，提高稻米品质和市场竞争力，1995年起吉林省农委、省科技厅、省财政厅联合组织科研单位和推广部门开展优质米评选和推广工作，为农技推广和广大农民推广种植优质稻米新品种，为粮食部门和企业收购、加工优质稻米提供依据。到目前为止先后评选出5批25个优质米品种。同时在全省范围内开展大米品牌整合，制定绿色水稻生产技术规程，促进优质米生产健康发展。

第四个阶段为2004-2008年，为水稻生产快速发展期。2008年全省水稻种植面积、产量、单产分别为65.9万公顷、579万吨，分别比2003年增加11.8万公顷、261万吨；2008年水稻单产为8790.0公斤/公顷，与2003年增长了50%左右。优质稻米品种种植面积达到水稻种植面积的70%左右。

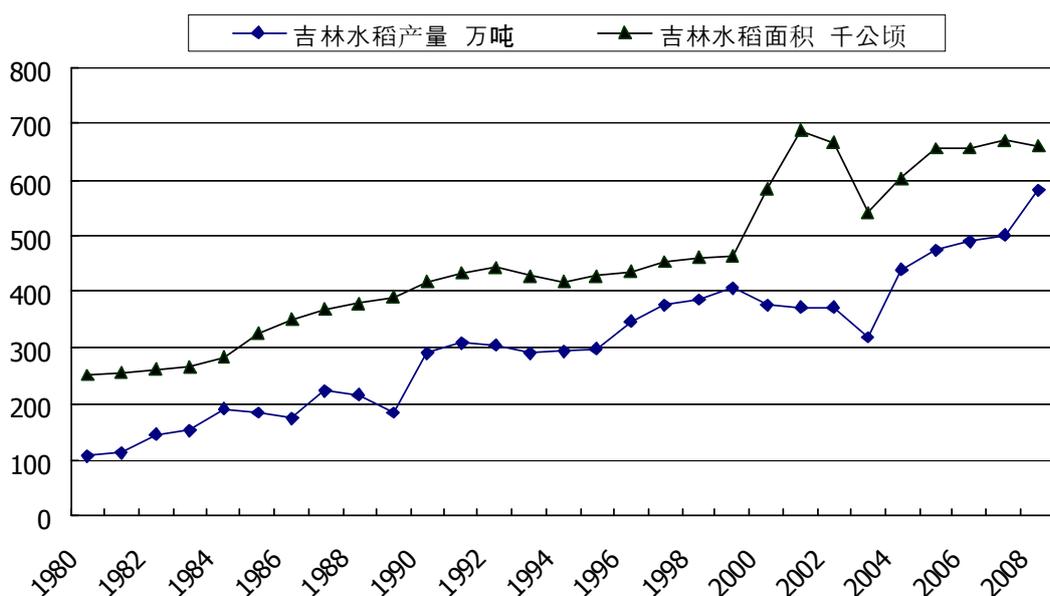


图2.1-9吉林水稻播种面积与产量

③辽宁

水稻是辽宁省的主要粮食作物之一。20世纪70年代末期以来，辽宁省水稻生产取得了突破性的进展，杂交粳稻的培育成功、品种株型的改进、栽培技术的改革、生产条件的改善，使水稻面积扩大，单产提高，总产增加。辽宁省水稻种植县有64个，根据气候资源、耕作栽培以及生产水平，可将稻作划分4个区域：一是东南沿海平原稻区，无霜期长，春季气温上升缓慢，水稻生长中后期雨多、雾多、日照少、湿度大，适于生育期较长、抗病性强的水稻品种二是山地丘陵稻区，位于辽宁东部和东北部山区，耕地少，稻田分布于河流两岸和山间盆地，适宜生育期适中、耐寒性强的水稻品种，生产上主载中熟和晚熟品种三是中部平原稻区，水资源丰富，土壤肥沃，是辽宁的粮仓，稻田面积占全省的70%以上，温、光、降水适宜，病虫害较轻，以中晚熟品种为主，搭配中熟品种四是辽西丘陵稻区，降水量少水源不足，气候干旱，生产上推广耐寒性强、生育期一般在150-155天中熟品种。

1980-2008年间，辽宁水稻生产可以划分为四个阶段：

第一阶段为1980-1983年，这期间水稻种植面积基本稳定在39万公顷左右，但单产增加明显，由6105.9公斤/公顷增加到7204.9公斤/公顷，增加幅度为18%，平均每年每公顷增加366公斤。受单产快速增长的带动，这期间辽宁水稻总产量有一定幅度增长，1983年达到290.5万吨，比1980年增加23.3%。水稻单产水平的提高主要得益于新品种的推广。1980年第一个粳型杂交稻辽优1号通过辽宁省农作物品种审定委员会审定；1981年第一个直立穗型品种辽粳5号通过辽宁省农作物品种审定委员会审定，之后几年辽宁省水稻中熟组和中晚熟组通过审定的粘型水稻品种产量多数接近这一产量水平。在生产中，这些新品种由于较耐肥抗倒，穗大粒多，配合减少每穴插秧苗数及扩大插秧穴距为特色的稀植栽培技术推广，产量比对照品种增加10%~20%，使全省水稻单产在1980年和1983年连续登上6000公斤/公顷和7000公斤/公顷两个新台阶。

第二阶段为1984-1992年，这期间水稻种植面积逐年增长，但由于低温冷害等自然灾害频发，水稻总产波动幅度较大。1992年，全省水稻种植面积为55.7万公顷，比1984年增加28.7%。水稻面积的增加主要是因为辽宁省实行大规模的区域开发，特别是水利工程和农田基本建设，使全省的水田实现了方田化、条田化，扩大了水稻种植面积。但受自然灾害影响，全省水稻总产波动幅度较大，单产也非常不稳定，最高单产为7658.5公斤/公顷，最低单产为5005.4公斤/公顷。

第三阶段为1993-2003年，为稳定发展阶段，这期间全省水稻种植面积大致50万公顷左右，水稻单产水平有较大突破，最高达8267.2公斤/公顷。这主要受益于新品种、新技术在生产上的推广应用。这期间，沈农91、辽盐2号、辽粳326、铁粳4号、沈农611、辽盐241、

辽粳244、辽粳454、辽粳294、辽粳207、沈农8801、辽粳135、沈农8718、盐粳48等水稻新品种相继在全省生产中推广，其中1995年通过审定的辽粳244单产突破9000公斤/公顷之后中熟组和中晚熟组通过审定的品种产量多数超过或接近这一产量水平。配合水稻模式化栽培技术的推广、软盘育苗手插秧技术的应用、辽河平原水稻高产高效益配套技术开发和水稻抛秧栽培技术开发，不仅使水稻产量在1993年又上了8000公斤/公顷的新台阶。

第四个阶段为2004-2008年，为水稻生产快速发展期。全省水稻面积由54.4万公顷提高到65.9万公顷，增长幅度为21%，平均每年增加30万公顷左右。随着水稻种植水平的提高，低温冷害等自然灾害基本得到控制，除个别年份外，水稻单产稳定在7000公斤/公顷以上。

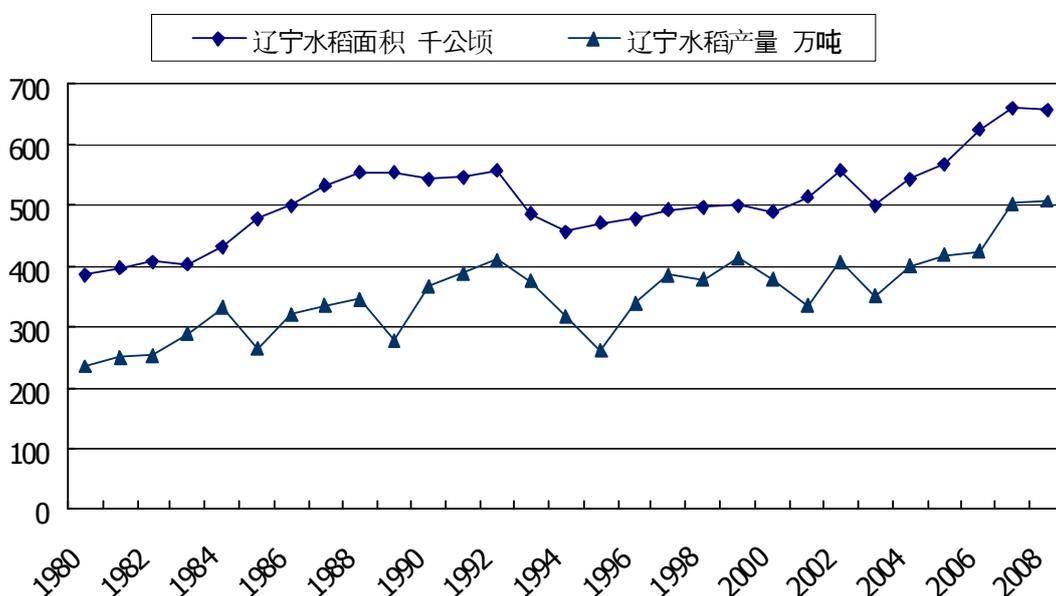


图2.1-10 辽宁水稻播种面积与产量

2、流通

(1) 流通政策

粮食是关系到国计民生的特殊重要商品，是一个国家经济发展和社会稳定的重要物资之一，无粮不稳，无粮则乱，这充分说明了粮食在社会经济生活中的地位与作用。改革开放以来，我国的粮食供求出现过多次大的波动，在相当长的时间内我国被粮食供应短缺所困扰。粮食不足成了制约我国经济发展的重要因素之一。历年来，我国政府一直高度重视粮食问题，每当粮食供求发生大的波动时，都及时采取了适当的方针和政策。水稻是我国的第一大粮食作物，因而我国粮食购销政策的演变史也就是我国稻米购销政策的演变历史。其演变过

程大致经历了如下几个阶段:即从“统购统销”、“双轨制”、“市场化改革”到现在的“市场化”阶段。

①1978-1984年，粮食统购统销阶段

随着经济建设大规模展开，粮食稳定供求局面被打破，中国粮食购销形势开始紧张。这种情况直接促使了“统购统销”粮食政策的出台。统购统销的粮食流通政策主要内容包括：对农村余粮户实行粮食计划收购（简称统购）；对城市居民和农村缺粮居民实行粮食计划供应（简称统销）；国家严格控制粮食市场，严禁私商自由经营粮食，并分别由粮食部或商业部负责全国粮食流通工作。

②1985-1997年，粮食购销双轨制阶段

党的十一届三中全会以后，中国农业和农村经济从此进入了全面改革和发展的阶段。1979-1984年，中国粮食生产连年丰收，粮食长期短缺状况大大缓解。在这种状况下，1985年开始国家允许完成定购任务后开放粮食自由贸易市场，实行“双轨制”，对合同定购（1990年改为国家定购）部分按国家制定的价格收购，在正常年景农民必须完成合同定购。对定购以外的部分可以自由上市，价格由市场调节。这是粮食收购政策中的重大突破，其主要意义在于正式确立了自由市场交易的合法性。1991年底，国务院做出了粮食购销体制改革可采取“分区决策、分省推进”的决定。从此中国粮食流通体制进入了一个深化改革的新阶段。这一阶段的主要政策有：一是保量放价。即保留定购数量，收购价格随行就市；二是建立粮食风险基金和储备体系。

③1998-2003年，粮食流通市场化改革阶段

该阶段的改革主要是由行政管理向市场化转变。1998年，《国务院关于进一步深化粮食流通体制改革的决定》中明确了改革的原则：“四分开，一完善”，即实行政企分开、中央与地方责任分开、储备与经营分开、新老财务账目分开，完善粮食价格机制。推进粮食流通体制改革和做好粮食购销工作的重点是“三项政策，一项改革”，即按保护价敞开收购农民的余粮、国有粮食企业实行顺价销售、农业发展银行收购资金封闭运行的三项政策，以及加快国有粮食企业自身的改革。从粮食管理模式来看，1998年6月，国务院将粮食储备局纳入原国家发展计划委员会管理，负责对中央储备粮食的行政管理。1999年11月，经国务院批准，组建国家粮食局，归口原国家发展计划委员会，在业务上接受原国家发展计划委员会的指导。国家粮食局为负责全国粮食流通宏观调控具体业务、行业指导和中央储备粮的行政管理机构。同时，成立中央储备粮管理总公司，承担中央储备粮的调运、轮换、仓储管理、进出口等职能。财政部承担粮食风险基金的拨付与管理职能。中国农业发展银行负责粮食收购资金的发放和管理。

1999-2003年，中国继续实行保护价收购政策，但是保护价收购的范围逐渐缩小，价格水平逐步调低。2001年，粮食主销区浙江、上海、广东、江苏、福建、北京、天津和海南8省、直辖市实行了粮食购销市场化试点。2002-2003年，产销平衡地区的广西、云南、重庆、青海、贵州和粮食主产区安徽、湖南、湖北、内蒙古、新疆也都相继全面放开了本省、自治区、直辖市的粮食购销市场，其他省份也在省内部分地区实行了粮食市场化改革。

④2004年-现在，粮食全面市场化阶段

2004年6月，国务院颁发《关于进一步深化粮食流通体制改革的意见》，明确提出要在全国范围放开粮食收购和价格，建立统一、开放、竞争、有序的粮食市场体系，并要求转换企业经营机制，加快推进国有粮食购销企业改革。粮食购销市场化改革的基本思路是：放开购销市场，直接补贴粮农，转换企业机制，维护市场制度，加强宏观调控。实行的主要政策包括：一是放开粮食收购和价格，健全粮食市场体系；二是建立直接补贴机制，保护种粮农民利益；三是转换企业经营机制，加快推进国有粮食购销企业改革；五是改革粮食收购资金供应办法，完善信贷资金管理措施。对过去符合市场经济要求的一些行之有效的政策以《粮食流通管理条例》的形式明确下来。如，粮食储备制度、风险基金制度等。同时又增加了一些新内容。建立粮食监测预警体系，建立突发事件的粮食应急体系、对短缺的重点粮食品种在主产区实行最低收购价制度。鼓励多种所有制市场主体从事粮食经营活动，继续发挥国有粮食企业的市场主渠道作用。国家发展改革部门和国家粮食部门负责全国粮食的总平衡、宏观调控和重要粮食品种的结构调整以及粮食流通的中长期规划。国家粮食部门负责粮食流通的行政管理、行业指导、监督有关粮食流通的法律、法规、政策及各项规章制度的执行。工商、质量监督、卫生、价格等部门在各自的职责范围内负责与粮食流通有关工作。

(2) 流通与运输渠道

东北地区的交通设施由铁路、公路、水运（包括内河航运与海洋运输）、航空、管道五种现代化的运输方式所组成，形成了庞大、复杂的综合运输网。其中铁路、公路、水运在粮食运输中占有重要地位。

①铁路运输

东北三省是我国铁路运输最发达的地区，铁路网密度为全国铁路密度的2倍以上，拥有70余条干支线组成的庞大铁路网，形成以纵贯连接三省省会的哈大线为纵轴，以滨洲、滨绥线为横轴的“T”字形骨架。至2002年底，东北铁路通车里程为15 532. 9公里，占全国铁路长度6. 5万公里中的24%，通车里程居全国各大经济区首位。2002年东北铁路所完成的运输货物发送量为36 273万吨，占同期东北运输总量157 625万吨的23%；货物运输周转量完成2

491.7亿吨公里，占全区3540.7亿吨公里的70.4%，说明在东北的交通运输系统中，铁路货物运输量已不占主导地位，而货物周转量则占绝对优势。

服务于东北老工业基地的振兴，东北三省今后铁路建设的重点是：增建二线和电气化改造工程以扩大京哈线铁路运输能力，使京哈线成为快速线路的主要通道对滨绥线、绥佳线进行改造，形成每年5000万吨以上的煤炭外运能力在哈尔滨、沈阳、大连建设集装箱中心站，对京沈、哈大线进行改造，使其具备开行双层集装箱的运输条件建设东北东部铁路通道，促进东北东部地区的经济发展。

②公路运输

东北地区公路已形成了纵横交错、紧密相联，以哈尔滨、长春、沈阳为中心，国、省干道为骨架，连接沿海港口、铁路站点、机场、口岸、贯通全区各省、市、县、乡的公路运输网络。截至2003年，东北三省公路里程17.2万公里，其中高速公路2593公里，形成了以北京至沈阳、哈尔滨至大连等进关出海、连接中心城市的高速公路为骨架，以国道和省道为干线，以县乡公路为基础的公路网络。2002年，东北公路共完成货物运输量125933万吨，占同期东北各种运输方式完成的货物运输总量166576.2万吨的75.6%，相当于同期东北铁路货物运输量47730万吨的3.5倍同期，东北公路完成货运周转量239.6亿吨公里，仅占全区的9.2%，远远低于同期铁路完成的货运周转量，说明东北的公路运输，在短途运输上占有绝对优势。参照《振兴东北老工业基地公路水路交通发展规划纲要》目标，2010年东北地区公路总里程将达到19万公里，高速公路总里程达到5500公里左右二级以上公路基本覆盖所有县市，干线公路中的二级以上公路比重达到90%。

③水运

东北河海兼备，具有发展内河航运和海洋运输的优越条件。水路运输体系，已成为东北地区统一运输网的重要组成部分。东北沿海运输已形成以大连港、营口港为主，锦州、丹东等港口为辅，同国内港口及世界100多个国家和地区联系的海上运输网络。大连港是东北地区最重要的主枢纽港和外贸口岸，完成吞吐量占本区沿海港口总量的78%。综合吞吐能力达8000万吨以上，能力利用率较高，腹地包括东北全境，可从事原油、成品油、矿物、煤炭、木材、粮食、集装箱等的中转运输。东北内河运输已实现江海联运，航线遍及松花江、黑龙江、乌苏里江和嫩江，并与俄罗斯远东部分港口相通，船舶可直达日本、朝鲜、韩国和东南亚地区。参照《振兴东北老工业基地公路水路交通发展规划纲要》目标，2010年，沿海港口货物综合通过能力达到4亿吨左右，沿海港口集装箱码头能力达到1000万标准集装箱（TEU）左右内河航运三级以上航道里程1980公里，内河港口泊位数达到252个，港口通过能力达到2200万吨。

从目前东北交通设施条件看，东北粮食流通与运输渠道具有以下特点与趋势：

①铁路是东北米出关的主要方式，但运力有限。黑龙江省地处边陲，远离粮食主销区，运营里程长。粮食属于大宗货物运输，决定了运输方式绝大多数以铁路为主。据了解，东北85%以上粮食需要铁路运输，尽管有些粮食流通企业也会选择公路运输，但由于公路运输费用较铁路高出许多，选择这种运输方式的流通企业少之又少，因而并不能从根本上缓解运粮难的问题。铁路运输俨然已经成为东北粮食外运的瓶颈。据某粮库相关负责人说，东北粮食从生产区运到销售区的流通费用占粮食终端销售价格的30%左右，比发达国家高出1倍多；而该地区的粮食运往南方销区一般需要20-30天，为发达国家同等距离所需时间的2倍以上。此外，由于运输装卸方式落后，每年损失粮食高达800万吨(160亿斤)左右。在此困境下，国家运输补贴应运而生。从2008年1月23日开始到6月30日，对关内销区具备条件的粮食企业到东北三省采购新粳稻(含大米)运至本省销售或充实地方储备给予适当的运费补贴。黑龙江、吉林、辽宁三省运输补贴标准各有不同，最高补贴标准为每市斤0.14元。

②东北内陆港网络正在建设完备中。2008年，大连港集团与长春市政府、沈阳铁路局联手打造了长春和吉林内陆港，国内客户远在千里之外就可以享受到由大连港提供的由内陆至港口装船的“一站式”服务，港口功能也由此延伸到了内陆。像这样的内陆港，大连港在东北腹地要建14个，全部建成后可覆盖东北腹地各主要节点城市。而遍布东北腹地的内陆港与大连港直达沈阳、长春、延吉、哈尔滨等腹地主要城市的集装箱班列，构筑起低成本的物流走廊，将港口功能不断向腹地延伸。据介绍，这些内陆港建成后，粮食方面可以达到2000辆散粮专用车的规模，一年可转运800万-900万吨的散粮，形成有规模的散粮转运能力。集装箱主要运输方式是铁路，已在沈阳、长春、吉林建设3个内陆干港还在东北规划了11个内陆干港。这将使大连港口功能和内陆干港功能通过铁路集装箱班列得到有效整合。

③铁海联运将是粮食流通的主渠道。大连铁路集装箱中心站占地面积110万平方米，规划建设6束12条铁路道线，具备集装箱班列整列到发功能，各种集装箱装卸、堆存功能。一期工程已基本建成，全部建成后可与全国铁路网直连，将开通东北及内蒙古20多个中等以上城市的直达班列，并开通经满洲里、俄罗斯到达欧洲的欧亚陆桥集装箱班列，成为目前全国最大且能实现“港前站”模式的港口型中心站。老工业基地振兴战略实施5年来，大连港已陆续开通14条海铁联运集装箱班列。大连至沈阳、长春、哈尔滨、延吉等地的集装箱班列已成为货主首选。目前，沈阳东货站已成为全国铁海作业量最大的内陆干港，长春、吉林内陆港已开始运营，大连、哈尔滨铁路集装箱中心站正抓紧建设。现已开通大连至沈阳、长春、哈尔滨、延吉、满洲里、通辽等多条集装箱班列和吉林西、五棵樹、鹤岗、绥芬河等循环车组，还开通了到俄罗斯的国际过境班列，班期密度每周50班。

(3) 加工业发展情况

2008年,我国水稻总产量占世界总量的23.1%,位居世界第一。然而,我国大米加工行业至今“小、散、低”的状况还相当突出,缺乏核心竞争力。据统计,到2008年底,我国粮食加工规模企业11700个,其中大米加工厂7698家,目前分布在全国城乡的日产15万—30万吨的小型大米加工机组不下10万台套,其年加工能力超过1亿吨。而小米厂不具备加工米糠油的条件。我国粮食加工总体加工能力处于简陋和落后状态的主要问题是:缺乏稻米的调质技术,稻米加工的碎米率较高;大米的抛光、色选技术落后,导致我国的优质米退出世界粮食市场;大米的产后转化落后,资源的综合利用水平低。我国每年有3200多万吨稻壳、1400多万吨米糠、1700多万吨碎米、100多万吨谷物胚,尚处于开发的处女地。

东北稻米加工企业源于农村乡镇稻米小加工厂和国家粮库所属粮油加工厂。随着粮食市场的开放,集体的、公司的和个体的稻米加工企业迅速增加。按照加工稻谷类型,把加工企业分为以下三种类型。

①农村小加工企业

这类企业特点是起步早、数量多和规模小。产品以农民自食和就近销售为主,加工标准也较低。但是,随着市场经济的发展,这类小企业也在积极扩大生产规模、扩大销售范围和增加销售数量。因为生产规模小,加工质量难上档次,但于是在产地加工、最有利于组织优质特色品种搞纯品种生产,实现优质品种的“产加销一体化”。这些加工企业,随着水稻产业化步伐的加快和发展,预计加工厂数量会越来越,加工厂规模会向大型化方向发展。

②加工粮库稻谷的企业

这类加工企业主要是由各地粮食部门所属加工厂发展而来。过去是以国有为主,目前多数已转为民营企业,较好的加工企业如鸡西市、方正县粮库所属米厂,这类企业的特点是加工能力较大,原料以用粮库稻谷加工为主,同时也搞带料加工等。由于加工使用的原料是粮库混合储藏的稻谷,所以,生产的稻米不属于特色纯品种稻米,同时也打不出优质品牌,其销售价格也不高。预计随着粮库收购稻谷数量的减少和产加销一体化模式的发展,这种企业加工模式也会相应减少。

③产加销一体化企业

即以加工企业为龙头,实现了“统一供种、统一技术生产、统一收购和统一加工”的稻米加工企业。这类企业由于选用了优质稻谷品种,并采用了“四个统一”进行生产加工,所以,生产的稻米才是具有某一品种特色的纯品种优质米。只有在这种产加销一体化企业的生产机制下才能实现,并能充分体现出优质稻米的特殊商品价值。从我国各地和日本稻米市场商品价格调查分析看出,在各大超市上可以高价销售的稻米,几乎都是这种纯品种精加工的稻米。

总体上看，东北多数大米加工企业规模较小、市场竞争能力不强，在稻谷价格涨幅超过大米价格涨幅的情况下，一些企业生存难度加大，竞争能力亟待提升。其稻米加工呈现出以下两大特点：

1) 小而分散，杂而不专。作为稻米主产地，东北地区大米加工企业众多，因投入少、技术要求水平不高，“小而分散、杂而不专”的现象比较突出。在水稻收购季节，他们与外地客商一起抢购水稻，抬高收购价格；大米销售时，又相互压低大米价格。稻米生产和加工的效益始终处于较低水平，这主要有五个原因：一是水稻加工产业链不长，大米生产品种单一；二是稻米市场主体发育不足，多数国有稻米企业由于规模小、机制不灵活，难以起到主渠道作用；三是众多民营稻米企业和农村粮食经纪人还处于无序竞争的自发状态，千家万户的农民难以进入市场主流；四是稻米批发市场建设发展很不平衡，有的稻米集散地缺乏现代化的市场设施；五是稻米期货交易被停止后至今未能恢复，其发现价格、规避风险和引导产销的功能得不到发挥。

以吉林为例，全省有大米加工企业1000多家，日加工稻谷200吨以上的企业只有6家，有500多家企业日加工稻谷30吨以下，粗放型小作坊的米厂在全省遍地开花。其中，许多企业受资金、技术等因素的影响，工艺设备落后、加工层次低、产品质量差、竞争力和新产品开发能力弱。同时，该省稻米加工业一般是粗加工产品较多，而精深加工产品较少，产业链条相对较短。而在美国和日本等一些稻谷加工发达的国家，稻米深加工产品已经超过350种，加工业对稻谷资源的增值率已达1:4，甚至1:5。而吉林省的多数稻谷加工企业仅限于普通大米和精洁米等初级产品加工，精深加工的稻米产品不到10种，稻谷加工业对稻谷资源的增值率仅为1:1左右。

2) 盈利能力大幅下降。近年来，我国水稻的生产成本大幅上升。以吉林省为例，2007年种植粳稻总成本平均为每亩706.94元，同比涨幅高达23.61%。粳稻价格提高，而大米市场价格平稳，产区多数大米加工企业经营利润明显下降。另外，近几年南方稻谷品种经过不断改良，口感、品质等方面不断改善，逐渐扩大了市场份额，东北稻谷质量比较优势相对下降。这两年东北订货的南方客商较少，导致有些稻米加工企业因加工量不足不得不停产。

为合理调整稻米加工产业结构，指导粮食产业结构调整、布局优化，引导大米加工企业坚持正确的投资方向，防止低水平重复建设，提高企业经济效益。东北三省也积极采取措施，大力推广“公司+基地+农户”产业化模式，解决农户卖粮难和企业收购难问题，黑龙江省出台了《稻米加工园区建设发展规划》，提出启动建设和整合拓展20个稻米加工园区工作目标。据了解，20个园区全部建成后，要形成每年700万吨以上先进加工产能，占全省届时加工产能的35%。达产达效后，使全省稻米精深加工业的附加值由目前的1:1.08提高到

1: 1.25。通过规模经营和深度加工，建设优质基地1500万亩，带动10万农户。促进水稻生产向优质高效现代农业方向发展。

3、消费

(1) 粳米消费变化趋势

中国是世界上最大的稻米生产国，同时也是最大的稻米消费国。稻米在中国口粮消费中位居第一。水稻是主要作为口粮消费的作物，稻米作为口粮消费范围广，涉及人口多，中国有18个省市以稻米为主食消费，人口达8亿以上，占中国总人口的65%。中国大米消费支出项目主要是口粮食用消费、种子消费、饲料消费、工业消费、损耗消费和出口消费等，其中最主要是用于口粮消费，占总消费量的比重高达84.34%；种子消费占总消费量的1.21%；饲料消费占总消费量的6.13%；工业消费占总消费量的1.39%；损耗消费占总消费量的5.64%；出口消费(市场年度)占总消费量的1.29%。随着生活水平的提高和食物结构的调整，人均大米直接消费有进一步减少的趋势，尤其在一些发达地区口粮消费呈现减少的趋势，但因人口的刚性增加，近几年中国大米口粮消费总量仍呈缓慢增加趋势，从而带动消费总量小幅增长。

在中国，没有专门针对粳稻消费的统计数据，但可以断定，中国居民对粳米的消费是逐年增加的。理由如下：1)中国粳稻生产增加很快，粳稻播种面积每年以2.79%的速度增加，粳稻产量每年以5.42%的速度在增加，均远高于其它种类水稻的发展；2)中国粳米传统用作工业加工消费和饲料消费的都很少；3)中国粳米基本没有库存积压 4)中国粳米市场价格与国内其它种类稻米价格相比，始终处于较高水平。

中国居民对大米消费的变化，不仅反映在年际间的巨大变动，同时也反映在不同区域对大米消费的变化格局。就地区之间的差异来看，传统上，中国大米的主要消费区域与大米的主要生产区域很吻合。而随着中国改革开放的不断深入，地区之间人员的不断往来，不同地区物流、信息流的不断传播，使得地区之间的风俗习惯、饮食文化得以相互交流，再加上全国统一大市场的不断形成，从而使得大米的消费区域发生了较大的变化，首先发生变化的是城市地区，然后才逐渐向农村地区扩散。在城市，传统上北方地区的城镇居民以消费面食为主，而现在也消费相当数量的大米；在农村，传统上不生产稻谷的地区基本上不消费大米，而现在也开始消费部分大米。

在大米消费的区域变化中，最主要的是体现在粳米消费的区域变化中。因为中国大米消费区域扩大的部分主要是在北方传统的非稻谷种植区，而这些地区的居民偏好消费粳米(这些地区中大中城市的高收入居民也消费一部分泰国香米)。粳米的消费区域在北方地区不断扩展的同时，也在长江中下游地区和南方地区逐渐渗透。在长江中下游地区的上海、江苏、

浙江一带，传统以消费籼米为主，现在转变为以消费粳米为主(这也是导致这一地区以种植籼稻为主转变为种植粳稻为主的主要原因);在广东、广西、湖北、湖南等传统单一消费籼米的地区，现在也消费部分粳米(主要是由于人口的迁移变动)。

根据王明利博士在黑龙江、吉林、陕西、江苏、浙江、安徽、江西和四川的8个省19个县(市)的540个住户(包括城镇的220户和农村地区的320户)所做的调查，中国城镇居民对大米的购买主要还是集中在散装大米(一次购买少量)和10公斤袋装、25公斤袋装等大包装袋装大米上，三者的购买量分别占到所调查户总购买量的38.33%，21.31%和35.55%，购买户数分别占被调查者总户数的44.17%，24.54%和30.06%;而对2.5公斤袋装、5公斤袋装大米的购买量很少，两者分别只占被调查者购买总量的0.49%和2.69%，两者户数只占被调查总户数的1.23%和7.36%;对大米加工品的购买很少，这主要因为中国大米深加工还没有很好发展起来，特别是对粳米的深加工更少。而对于农村居民来说，本来中国广大农村商品经济就不够发达，粮食自给程度很高，再加上他们收入不高和追求实惠的消费行为决定了即使购买，也主要是选择散装大米和大包装大米。调查结果显示，农村居民购买散装大米和25公斤袋装大米的比重分别占到被调查者总购买量的73.08%和25.00%，购买10公斤袋装的占3.85%，而对小包装大米基本不购买。

城乡居民对大米购买地点的选择也有所不同。城镇调查户购买粳米和籼米等大宗产品主要购自固定摊点，其次是一般农贸市场。所有产品购自流动摊点的比例最少。其中，籼米购自超市的比例最大，这主要是因为籼米主要消费区域在南方，而南方城市的超市发展较快。但从总体而言，目前超市尚未成为中国城镇居民购买粮食的主流市场。农村调查户购买粳米、籼米、米粉、糯米和面粉主要购农村集贸市场。农村调查户发生粮食购买行为的比例较低，购买大米产品的调查户比例仅为约四分之一甚至更低。这说明，目前中国农村居民粮食消费仍然主要来自自产，发生的购买行为也只是为了少部分调剂粮食消费的品种结构。

产品颜色好坏成为城镇调查户购买粳米以及其它粮食的一个最重要标准。其次选择的标准为产品的新鲜程度(面粉除外)。对于粳米而言，选择的第三个重要标准为洁净程度，整精米率排在第四位。值得一提的是，以商标作为购买质量标准的调查户比例不高，粳米仅为5%，这是因为，目前中国大米生产者(主要是大米加工企业)的品牌化经营意识还未普遍形成，能够引导城镇居民消费的主导品牌还未能发挥应有的作用。对于农村粮食购买者来说，购买粮食的质量标准与城镇调查户有所不同，但也存在一些相似的现象，即商标在农村调查户购买粮食时尚未构成一个重要的质量标准。农村居民对粳米的购买基本上不看商标。在购买粳米的农村调查户中，有一半是以颜色作为质量标准，其余标准从高到低依次是整精米率、洁净程度、新鲜程度等。

在所调查的城镇居民中，喜欢吃粳米的人最多，有54.65%的人以粳米作为第一偏好，其次是籼米，占25.51%；再次是面粉，占17.64%，以面粉作为第二偏好的人数比例最大，达57.80%。超过三分之一的人以糯米作为第三或第四偏好。在所调查的五种产品中，偏好排序最低的是小米，有45.83%的人将其排为第五偏好。决定城镇消费者对这五种产品偏好程度的原因主要是饮食习惯(占59.69%)，其次是口感好坏程度(占23.94%)。城乡调查户呈现出相似的消费偏好模式。在所调查的农村居民中，喜欢吃粳米的人最多，有46.46%的人以粳米作为第一偏好，其次是籼米，再次是面粉。以面粉作为第二偏好的人数比例最大，达56.80%。分别有四分之一以上的人以糯米作为第三或第四偏好。在所调查的五种产品中，偏好排序最低的是小米，有40.08%的人将其排为第五偏好。决定农村消费者对这五种产品偏好程度的原因仍然主要是饮食习惯，其次是口感好坏程度，这种情况与城镇调查户的结果基本相同，所不同的是农村被调查消费者决定其消费偏好程度的更主要是饮食习惯，口感好坏的决定作用更趋减小。

由于粮食(特别是大米、小麦等主食品种)是城乡居民生活必需品，因而居民对这些产品需求的收入弹性和价格弹性都相对较小。但是，随着经济的发展和人们生活水平的提高，人们的膳食结构也在发生变动，对粮食需求的满足欲望已降低，对肉类、奶类产品，对新鲜水果、特色蔬菜等的需求欲望增加，已出现大米、面粉等大宗粮食需求随收入增加而减少以及随价格下降而不变或减少的局面，即这些产品在一些家庭中已经成为低档吉芬产品的现象。调查结果显示，随着收入的提高，城镇消费者对粳米和籼米的消费量不变的分别占被调查者的88.42%和79.35%，消费量减少的分别占5.79%和16.3%；随着价格的下降，城镇消费者对粳米和籼米的消费量不变的分别占被调查者的90%和91.3%，消费量减少的分别占2.63%和5.43%。而因名义收入的增长或价格下降而形成的实际收入的增长产生的对食品的需求将更多地面向高品质、高营养粮食品种、肉类产品和口味调节类食品，如随着收入的提高，城镇消费者对黑米、紫米的消费量增加的分别占被调查者的43.75%和38.81%；随着价格的下降，对黑米、紫米的消费量略有增加的分别占被调查者的27.85%和23.88%。

这种现象在农村调查户中表现得也比较明显，这是因为随着温饱问题的解决，在城镇居民调整膳食结构进入到一定阶段以后，农村居民的膳食结构也在发生同构变动，即粮食需求越来越呈现出刚性，而对高品质、高营养粮食品种、肉类产品和口味调节类食品的消费呈现出增加的态势。

(2) 价格变化趋势

为了描述1998年以来黑龙江粳米价格变化的特征，本研究运用1998年1月-2009年10月我国标准1级东北米的全国平均价格数据，利用Eviews软件分别得出我国东北米价格波动的长

期趋势线、短期波动趋势线（见下图2.1-11、图2.1-12）。图中横坐标为年份，纵坐标为价格（元/吨）。可以看出，1998年以来东北米价格变化有以下几个特点：

东北米价格呈现出一种先下降后上升的趋势。1998年-2003年全国东北米平均价格呈现出一种缓慢下降的态势，这期间最高价为2855元/吨（1998年9月份），最低价为1827元/吨（2003年4月），平均价格为2090元/吨。2004年-2009年，东北米价格基本为一种波动型上升趋势，由期初的2070元/吨提高为3334元/吨，平均每年每吨增加250元左右。这种逐步增长的变化趋势除受物价指数影响以外，主要是受国内外消费增加的带动。

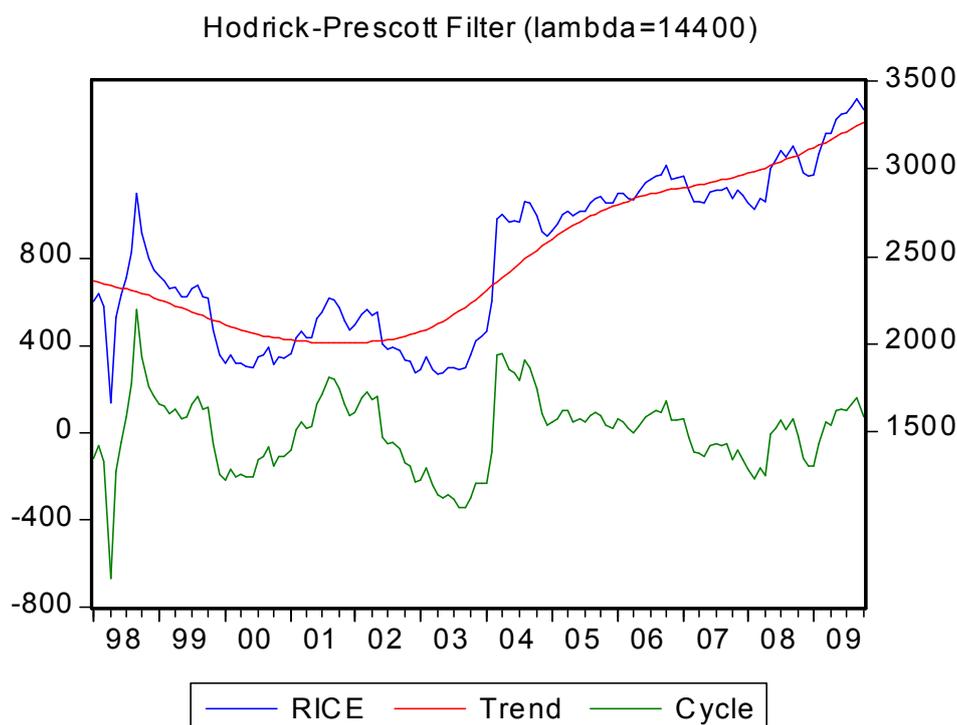


图2.1-11 国标1等东北米价格长期波动趋势

东北米价格短期波动周期比较稳定。1998年1月-2009年10月，这期间东北米价格大致可划分为四个波动周期，第一个波动周期为1998年1月至2000年4月；第二个周期为2000年5月-2003年4月；第三个周期为2003年5月-2005年9月；第四个周期为2005年10月-2007年8月，平均每个周期在2年左右。最低价往往出现在第一个季度，最高价出现在第四个季度的年份比较多，这是因为东北米10月份收割后，各大米厂集中收购、加工稻米，南方的中间商也到东北采购新稻，第四个季度为加工厂、流通商集中采购稻米的时期。

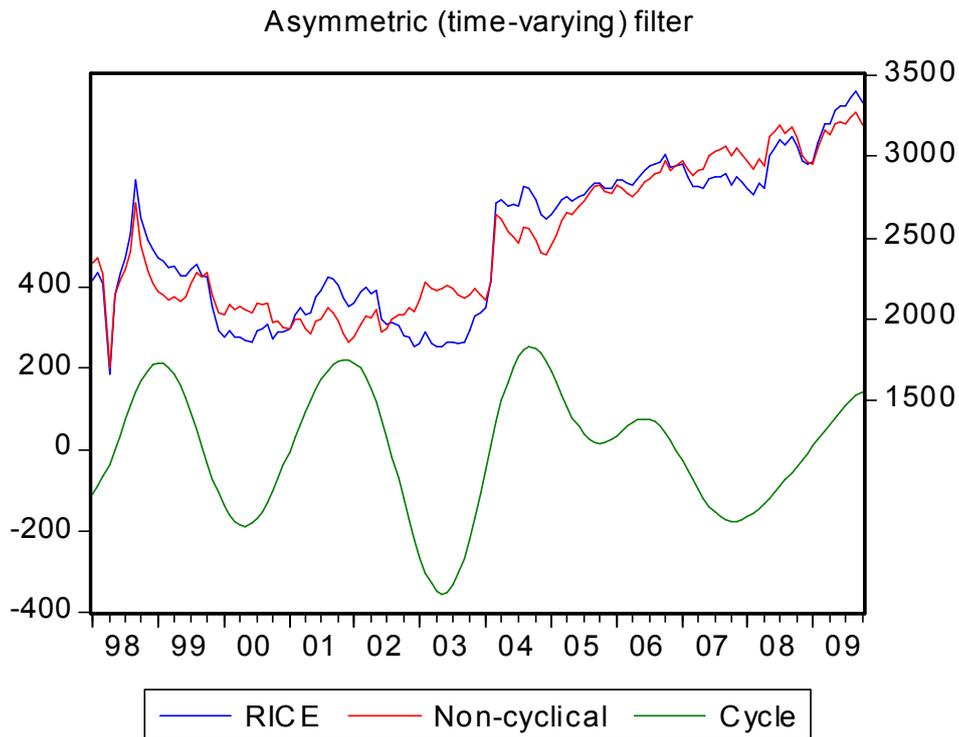


图2.1-12 国标1等东北米价格短期波动趋势

4、进出口情况

2002-2008年，东北三省出口韩国的粳米数量基本阶段式上升的趋势，2002-2004年为缓慢增长期，三省粳米对韩出口数量由7万吨增加为9万吨，平均每年增加不足1万吨；2005-2008年为较快增长阶段，三省粳米对韩出口数量由9万吨提高为16万多吨，平均每年增加2.3万吨。从价格上看，近6年来，东北三省粳米对韩出口平均价格逐步上升，2002年平均出口价格为266美元/吨，到2008年增加为500美元/吨，平均每年每吨粳米出口价格增加40美元。

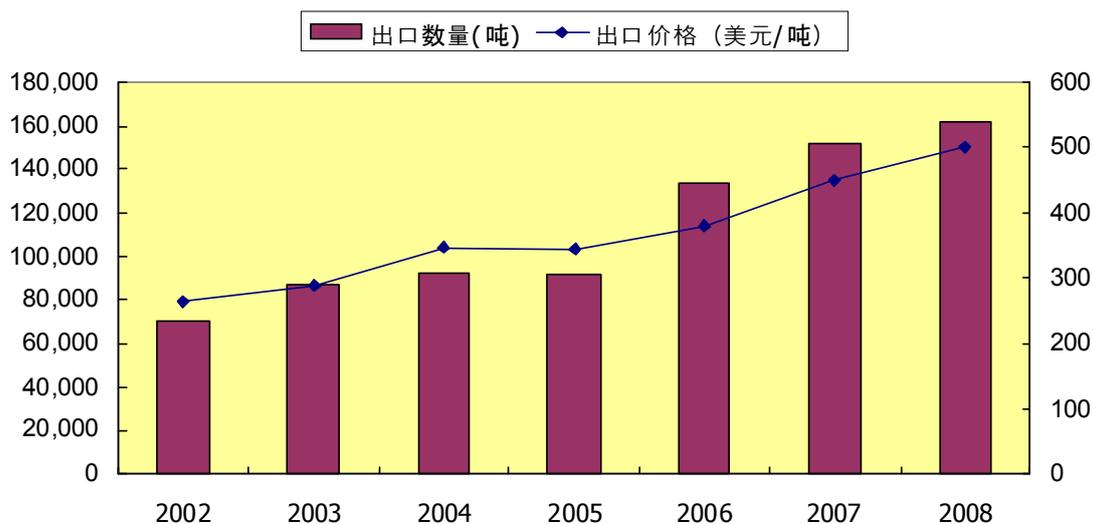


图2.1-14 东北三省合计出口到韩国的粳米数量与平均价格

这种价格的上升一部分受美元贬值的影响，但更多是受国内粳米价格提高的带动。从各省来看，黑龙江粳米占总出口量的比重显著提高，由2002年的不足9%增加为60%以上；辽宁粳米占总出口量的比重大幅下降，2008年仅为14.85%，与2002年比，下降了33个百分点；比较而言，吉林粳米占总出口的比重变化略小一些，但也呈现出一种下降的趋势，2008年为19.57%，比2002年减少了约24个百分点。

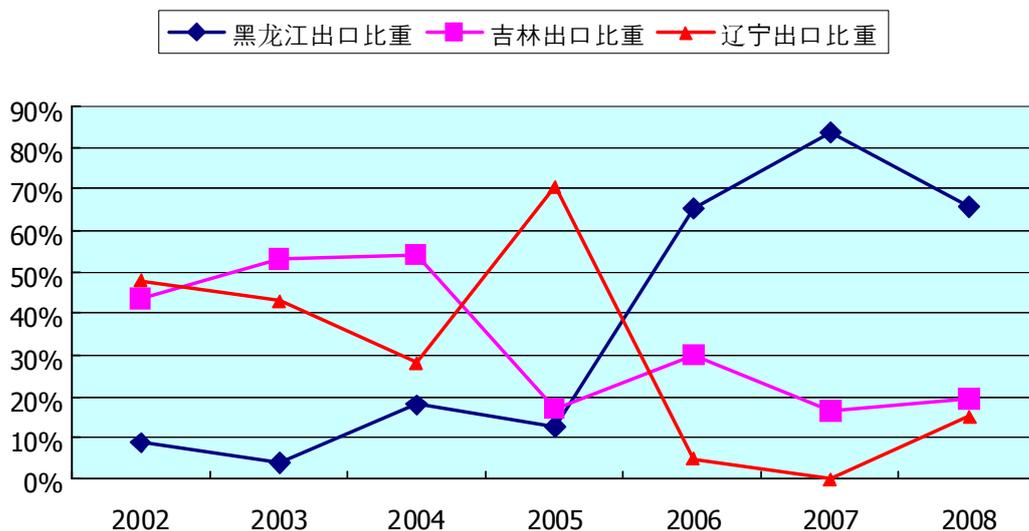


图2.1-15 各省粳米出口数量占东北三省总出口量的比重

近几年，黑龙江粳米对韩出口数量快速增加。2005年以前，黑龙江粳米对韩出口数量一直非常有限，一直在2万吨以下。2006年，黑龙江粳米对韩出口数量显著提高，由2005年的1.2

万吨增加为8.7万吨，2007年、2008年黑龙江粳米对韩出口量也一直保持在9万吨以上，2007年出口数量最多，达12.7万吨，占东北三省总口量的80%以上。2002-2008年间，黑龙江粳米对韩出口价格也基本保持上升趋势，2008年为487美元/吨，与2002年相比，增加了近一倍。

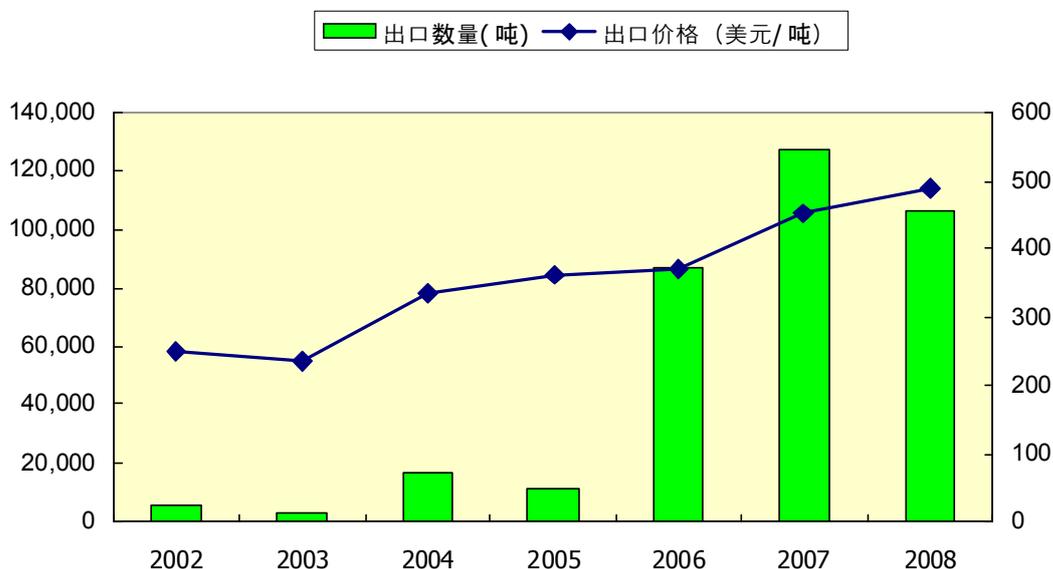


图2.1-16 黑龙江省粳米对韩出口数量及价格

吉林粳米对韩出口数量年际变化较大。2002-2008年间，吉林粳米对韩出口数量最高为5万吨，占东北三省总出口量的一半以上；最低数量为1.5万吨，仅占东北三省总出口量的17%。吉林粳米对韩出口价格基本呈直线上升趋势，2008年为490美元/吨，与2002年相比，增加了75%。

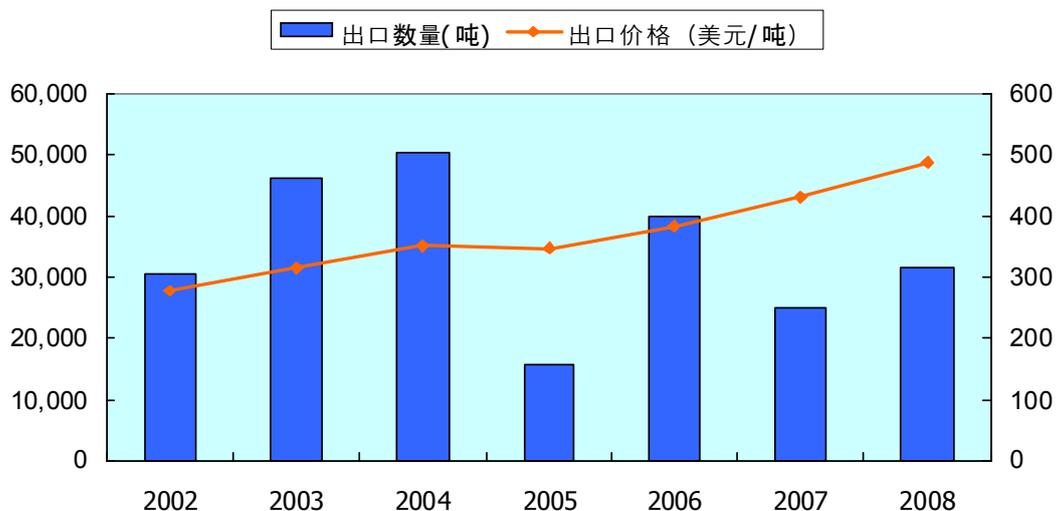


图2.1-17 吉林省粳米对韩出口数量及价格

辽宁粳米对韩出口数量不稳定。2002-2008年间，辽宁粳米对韩出口数量年间变化比较大，最多为2005年6.4万吨，最少为2007年，对韩出口粳米数量为零。从其占东北三省粳米对韩出口总量的比重看，不同年份之间变化也比较大，最高为70%（2007年），但近期的变化趋势为越来越少，2008年不足15%。辽宁粳米对韩出口价格也是逐步提高的，2008年为566美元/吨，与2002年相比，增加了120%。

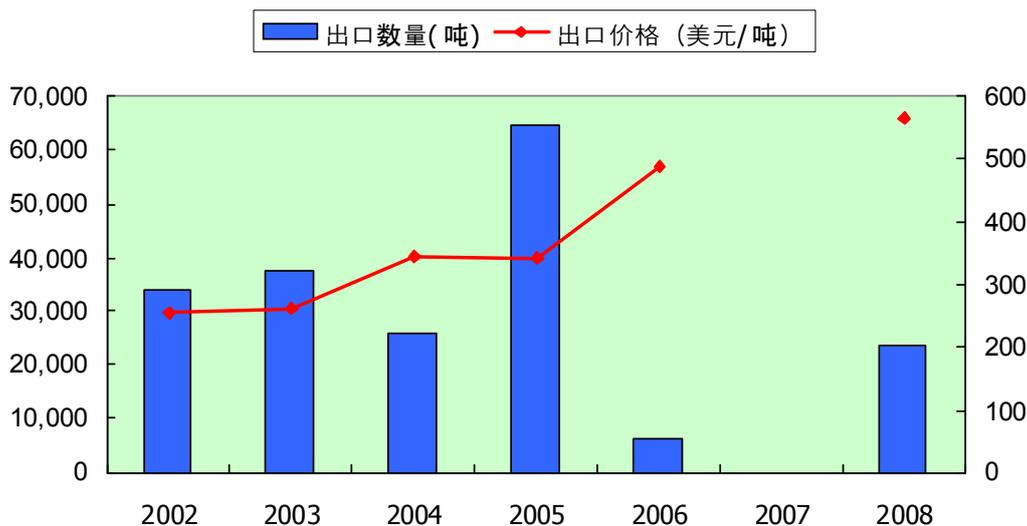


图2.1-18 辽宁省粳米对韩出口数量及价格

从三省粳米对韩出口价格来看，辽宁粳米出口价格最高，黑龙江、吉林较低一些，两者价格比较接近。这主要是因为黑龙江、吉林地处偏远，离港口距离较远，其粳米到韩国的运输成本比较高，黑龙江、吉林必须以更低的出口价格才能使其产品以同样的到岸价抵达韩国；辽宁是距离港口最近的省份，故其粳米运输到韩国的成本最低。

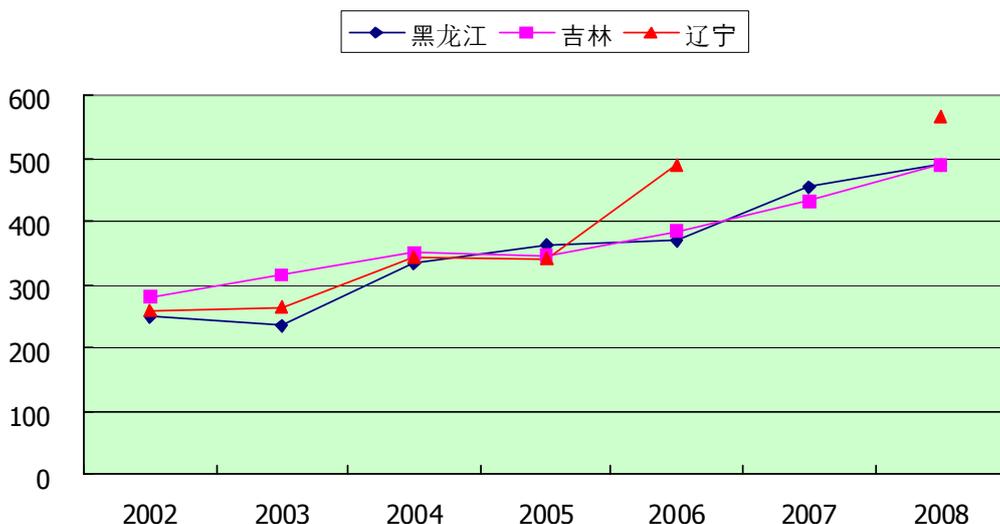


图2.1-19 东北三省粳米对韩出口价格 单位：美元/吨

（二）中国全国及东北三省粳稻（米）未来供需展望及结果分析

1、模型构建

在本研究中，我们同时采用中国科学院农业政策研究中心的“中国农业政策分析和预测模型”（CAPSiM）对未来五年（2009-2013）年中国稻米供给与需求进行预测和分析。

2、中国稻米供需预测

根据预测，粳稻播种面积2009-2013年将从844.3万公顷增至926.2万公顷，年均增长1.554%。单产将从7.10吨/公顷增至7.33吨/公顷，年均增长0.53%。粳米总产量将从4198.5万吨增至4754.4万吨，年均增长2.09%。

粳米总消费2009-2013年将从4047.9万吨增至4366.3万吨，年均增长1.27%。粳米出口量将从55.7万吨减至49.2万吨，年均增长2.63%。

未来粳米国内供给保障率将维持在100%以上，供给有盈余。

表2.2-12. 2009-2013年中国粳米供需预测

| | 单位 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 播种面积 | 千公顷 | 8443 | 8596 | 8753 | 8898 | 9030 | 9156 | 9262 |
| 单产 | 吨/公顷 | 7.10 | 7.15 | 7.20 | 7.25 | 7.28 | 7.31 | 7.33 |
| 总产量 | 千吨 | 59979 | 61462 | 63038 | 64526 | 65778 | 66929 | 67920 |
| 净进口 | 千吨 | 41985 | 43024 | 44127 | 45168 | 46044 | 46850 | 47544 |
| 进口 | 千吨 | -577 | -633 | -588 | -559 | -535 | -512 | -492 |
| 出口 | 千吨 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总消费 | 千吨 | 577 | 633 | 588 | 559 | 535 | 512 | 492 |
| 国内供给保障率 | % | 103.72 | 104.64 | 105.84 | 106.79 | 107.57 | 108.27 | 108.89 |

注：国内供给保障率=（总产量/总消费）*100。

（三）未来东北三省粳稻（米）出口潜力分析

1、中国粮食出口政策

中国粮食出口政策主要包括出口补贴、出口退税等几个方面。根据国内粮食产量、物价指数等情况，中国粮食出口政策也会在WTO框架范围内进行调整主要情况如下。

（1）出口补贴。入关以前中国出口稻米每吨补贴220元。加入WTO以后，中国承诺取消

农产品的出口补贴，包括价格补贴、实物补贴，以及发展中国家可以享受的对出口产品加工、仓储、运输的补贴。但加入WTO后，出口补贴政策对所有出口国的约束力都是一样的，取消大米出口补贴后使世界大米市场价格有所提高，世界大米进口量也有所扩大。因而在WTO框架内，世界大米贸易自由化趋势促进了中国大米的出口。

(2) 出口退税。为了提高本国商品在国际市场上的竞争力，扩大出口，以出口带动本国经济，世界各国广泛采用出口退税政策。中国于1950年开始实行出口退税制度，1956年—1966年停止，1966年—1973年恢复实行，1973年再次停止，直至1985年再次恢复。1994年财税体制改革确定对增值税和消费税两个税种实行出口退税，继续下来至今。其中消费税实行的是彻底退税，调整不大，所以政策关注的主要是对增值税的退税调整问题。1995年7月以后出口退税政策历经多次调整。调整的主要内容：一个是出口退税税率的调整，出于宏观调控政策的目的；一个是退税分担比例的调整，为了平衡中央与地方的财政压力。2007年底，为抑制国内物价快速上涨，中国紧急出台了限制出口政策，对出口退税税率进行了调整。自2007年12月20日起，取消小麦、稻谷、大米、玉米、大豆等原粮及其制粉的出口退税；自2008年1月1日至12月31日，对小麦、玉米、稻谷、大米、大豆等原粮及其制粉产品征收5%至25%不等的出口暂定关税；自2008年1月1日起对小麦粉、玉米粉、大米粉等粮食制粉实行出口配额许可证管理。

(3) 利用中央外贸发展基金支持农产品出口。“十一五”期间，国家重点扶持了一些农产品出口基础好的地方继续发展，重点关注的产品包括蔬菜、水果、茶叶、水海产品、禽肉等，致力于培养龙头企业。出口能力强、带动作用明显的产业化龙头企业在建立健全农产品质量标准体系、通过国家标准认证、建立或整改出口基地、建立农产品种养殖履历和质量可追溯体系、开展技术研发和技术改造方面，可得到中央外贸发展基金的支持。

(4) 向农产品出口企业提供政策性金融扶持。商务部在文件中指出，目前融资困难已经成为制约出口企业发展的首要因素。一些地方金融机构对农产品出口企业的一年期贷款利率为9%-10%，企业难以承受；同时，土地、山林、农用基础设施等资产无法作为贷款抵押品，也令企业感觉信贷门槛高。为此，政府将拓宽农业发展银行的业务范围，在贷款方面有所突破。在出口政策性保险方面，在扩大其承保范围的同时，并将出口信用保险与农业保险相结合，以降低风险。

(5) 出口配额。出口配额是直接限制本国商品出口的一种措施。在一定时期（1年或半年甚至1季度），国家对某些商品规定最高的出口数量或金额，以便减少该商品在外国市场上的销售，从而维持较高价格或缓和国内市场上的供求矛盾。根据《2006年出口许可证管理货物目录》（商务部、海关总署公告2005年85号）的规定，大米出口实行国营贸易管理和配

额许可证管理。出口配额的分配是以大米的主产区为主，对外成交只有国家指定的中粮公司和吉粮公司。2008年，为抑制国内通货膨胀，政府对粮食制粉实行出口配额许可证管理，这项政策调整是为适度调整粮食出口规模，避免影响国内供应而做出的。

(6) 出口关税。2007年底，为了保证国内粮食安全，控制粮食价格上涨，财政部等部门宣布对玉米、稻谷、大米、大豆出口以5%的暂定税率征收关税。到2008年下半年，国内连续第五年实现粮食丰收，大米开始出现滞销，政策开始转向，大米等粮食产品出口管制放松，大米关税暂定税率下调为3%，但是并未取消。到2009年7月1日，我国调整部分产品的出口关税，小麦、大米、大豆粮食产品3-8%的暂定关税被取消。出口关税的取消有助于拉动粮食价格，提升农民种粮积极性，缓解粮食生产企业的库存压力等均有积极作用。

2、东北三省粳稻（米）出口潜力分析

2008年，东北三省粳稻总产量2602.6万吨，其中辽宁505.6万吨、吉林579万吨、黑龙江1518万吨，而三省农村居民人均稻谷消费量分别为：辽宁98.5公斤、吉林111.2公斤、黑龙江84.4公斤，三省农村人口分别为1724万人、1279万人、1706万人，从而得到三省农村居民稻谷总消费分别为：辽宁169.81万吨、吉林142.22万吨、黑龙江143.99万吨，三省合计456.03万吨。由此得到，三省农村可外供稻谷：辽宁335.79万吨、436.78万吨、1347.01万吨，三省合计2146.57万吨。

根据前面的预测，2009-2015年中国水稻产量将年均增长0.77%，农村居民稻谷总消费量将年均减少1.67%。假定东北三省以全国平均速度变动，以此增长率计算，我们可估算出2009-2015年东北三省水稻产量、农村居民稻谷总消费量，并得到三省农村可外供稻谷量。

东北三省粳稻总出口量占国内总出口配额的比例很小，而且根据本研究预测，在未来几年来国内粳稻供给还会明显增加，在粳稻方面出现供需紧平衡的可能型不大，故对东北三省出口潜力的分析可以不考虑出口配额、出口限制等政策性因素的影响。

2008年东北三省粳米出口量分别为6.68万吨、5.67万吨、52.6万吨，占可外供粳稻谷量的比重分别为1.99%、1.30%、3.83%。按此比例推算，可得出2009-2015年东北三省粳稻谷出口数量。

表2.3-1 东北三省粳稻（米）出口潜力

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 水稻产量 | | | | | | | | |
| 辽宁 | 505.6 | 509.49 | 513.42 | 517.37 | 521.35 | 525.37 | 529.41 | 533.49 |
| 吉林 | 579 | 583.46 | 587.95 | 592.48 | 597.04 | 601.64 | 606.27 | 610.94 |
| 黑龙江 | 1518 | 1529.69 | 1541.47 | 1553.34 | 1565.30 | 1577.35 | 1589.50 | 1601.73 |
| 三省合计 | 2602.6 | 2622.64 | 2642.83 | 2663.18 | 2683.69 | 2704.36 | 2725.18 | 2746.16 |
| 农村居民稻谷总消费 | | | | | | | | |
| 辽宁 | 169.81 | 166.98 | 164.19 | 161.45 | 158.75 | 156.10 | 153.49 | 150.93 |
| 吉林 | 142.22 | 139.85 | 137.51 | 135.22 | 132.96 | 130.74 | 128.56 | 126.41 |
| 黑龙江 | 143.99 | 141.58 | 139.22 | 136.89 | 134.61 | 132.36 | 130.15 | 127.97 |
| 三省合计 | 456.03 | 448.41 | 440.92 | 433.56 | 426.32 | 419.20 | 412.20 | 405.31 |
| 农村可外供量 | | | | | | | | |
| 辽宁 | 335.79 | 342.52 | 349.23 | 355.92 | 362.60 | 369.27 | 375.92 | 382.56 |
| 吉林 | 436.78 | 443.61 | 450.44 | 457.26 | 464.08 | 470.90 | 477.71 | 484.53 |
| 黑龙江 | 1374.01 | 1388.11 | 1402.25 | 1416.44 | 1430.69 | 1444.99 | 1459.35 | 1473.76 |
| 三省合计 | 2146.57 | 2174.23 | 2201.91 | 2229.63 | 2257.37 | 2285.16 | 2312.98 | 2340.85 |
| 出口 | | | | | | | | |
| 辽宁 | 6.68 | 6.82 | 6.95 | 7.08 | 7.22 | 7.35 | 7.48 | 7.61 |
| 吉林 | 5.67 | 5.76 | 5.85 | 5.94 | 6.03 | 6.12 | 6.21 | 6.29 |
| 黑龙江 | 52.60 | 53.14 | 53.68 | 54.22 | 54.77 | 55.32 | 55.86 | 56.42 |
| 三省合计 | 64.96 | 65.72 | 66.48 | 67.25 | 68.01 | 68.78 | 69.55 | 70.33 |

（四）东北三省粳稻（米）产业化经营的特征及未来发展展望

1、东北三省粳稻产业的优势(strength)和劣势(weakness)分析

东北三省是全国重要的粳稻主产区之一，也是全国最大的商品粳米生产基地，种植面积占全国的一半左右。近年来，东北粳稻生产条件及加工状况发展较快，其未来产业发展主要有以下三个方面的优势：

（1）粳稻生产自然条件优越。东北地区黑土带是世界仅有的三大黑土带之一，其有机质含量丰富、土质肥沃、植物根系发达、土壤团粒好，是我国结构性最好的土壤。由于东北三省工业化程度较低，人口密度较小，生产和生活对土壤、空气、水等自然条件造成的污染少，生产出来的粳米具有品质好、黏性大和口感好等优点，近年来市场占有率一直在不断上升，价格也一直高于籼米。近年来，东北粳稻绿色种植及有机稻面积发展迅速，在不同稻区先后涌现出一大批龙头企业。据统计，东北三省目前绿色水稻种植面积已占40% -50%，有机水稻种植面积达到3%左右，水稻生产向优质高产的方向迈进，为大米加工创名优品牌提供了可靠的保证，可以说呈现出良好的发展态势。

（2）粳稻生产具有一定的品种优势。东北三省从20世纪80年代开始推广种植优质水稻

品种，三省农业利研人员先后育成一大批优质多抗新品种。吉林省农科院水稻研究所在专家组潜心努力下加强科技攻关，育成超级稻吉粳88(国市品种)，不仅高产而且米质优良。2006年吉林省已经售出种子近300万公斤，单一推广速度如此之快，推广面积如此之大，是吉林省水稻有史以来惟一的一个品种。这个品种耐肥力极强，每公顷产量达11250公斤，出米率超过70%，且米质极佳，被各米业公司看好。

(3) 粳米营销网络逐步健全。近年来，各级政府不断加大对大米加工销售的支持力度。企业努力开拓市场，完善市场销售网络，东北大米调出量逐年增加，销售区域不仅在南方的各大都市，而且出口到东南亚的数量在递增，优质名牌产品，绿色、有机食品品牌不断增加。有机大米面积逐年递增，销售呈良好态势。为了整合东北粳米产业，东北三省首先从整合品牌上下功夫，黑龙江省率先将五常大米近350家大小加工厂整合为五常大米集团公司，将140多名经纪人组成正规营销队伍吉林省以吉粮集团为龙头，将大米品牌整合为“鼎吉”品牌辽宁省为稻米产业的发展先后出台了一系列支持政策，为东北大米开拓了广阔的市场前景。

但是，东北粳稻产业在发展过程中，也存在一些不容忽视问题，主要如下：

(1) 机械装备相对落后。东北在稻谷收害、干燥、储运、加工机械方面虽然取得了长足的进步，但原创性产品少，模仿性产品多，而且产品质量与发达国家相比还有一定差距，主要表现在稳定性和可靠性差、造型落后、外观粗糙、基础件和配套件寿命短、无故障时间短，绝大多数产品还没有制定可靠性标准。性能上的差距主要表现在生产能力低、耗能高。技术水平上的差距主要表现在高新技术应用少、自控技术差、生产线自动化程度低，严重制约着东北区稻米加工业的发展和产品质量的提高。

(2) 深加工与资源综合利用相对滞后。稻米深加工与资源综合利用是提高其附加值的关键。东北区对稻米资源深加工利用率与国外相比，在稻米转化多样化、专业化、系列化与食品保健、医药化工等工业生产需要有很大差距。稻米全身都是宝，被誉为人类营养之源泉。以米糠为例，米糠约占稻谷重量的5%-7%，除含有糖类、脂肪、蛋白质和维生素外，还含有近百种具有各有功能的生物活性因子。国外对于米糠的研究开发相当广泛深入。据不完全统计，迄今为止，有关米糠深加工的专利有50多件，以米糠为原料开发出来的产品更是有上百种之多，产品主要集中在食品、日化和医药三大行业。现在，东北三省大米加工产品仅限于普通大米和精洁米等初级产品，稻谷的进一步加工转化能力还很低，科技含量高和附加值高的高端产品很少，科学合理的产品结构尚有待于继续开发和完善，对米糠、稻壳、稻草等副产品的进一步开发和综合利用还没有形成规模化。

(3) 粳稻产业化生产机制不健全。目前，从东北地区积极探索粳稻产业化经营各主体

间的利益联结机制和分配机制看，已形成了多种各具特点有效的利益联结方式，但是，在各种利益联结方式中，粳稻产业化组织和农户的利益联结机制不规范、不完善，不稳固，组织与农户之间还没能建立起“风险共担、利益共享”的共享机制和风险共担机制以及运作这种机制的保障系统，还没有形成真正意义上的经济利益共同体。具体表现在：

一是违约现象十分普遍。粳稻产业化组织并不是为农民免费服务的，它与农户的合作是为了让自己能获得更大的利益，而履行定单或和约会给自己增加许多经营的风险和不确定性，失去经营的灵活性和机动性。由于产业化组织和农户的目的不一致，经常导致双方无法继续合作下去。而农户是要通过农业生产获得更加理想的收益，不仅希望其生产的粳稻顺利销售，还要追求在市场上获得更高的价格。

二是利益分配机制不够完善。处于产前阶段的生产资料供应部门和处于产后阶段的农产品加工销售部门对农产品利益的占有率大大高于处于产中阶段的农户们，这种不均衡的利益分割使得农户与一些产业化组织的关系比较紧张，加上我国的相关法律对农民保护不够，农户经常因为利益的问题和产业化组织发生矛盾。

三是龙头企业带动力不强。东北多数大米加工企业规模较小、市场竞争能力不强，稻米生产和加工的效益始终处于较低水平，水稻加工产业链不长，大米生产品种单一。目前，东北地区粳稻还处于原料出售或初级产品加工阶段，高附加值的后续产品加工很少，致使粳稻产业链条短、加工转化和增值率不高。发达国家农产品的加工率平均在70%以上，有的达90%，几乎所有的农产品都是经过不同程度的加工后才进入市场的，发达国家农产品加工增值比已超过3:1，东北地区仅为0.65:1。

2、东北三省粳稻产业的机会(opportunity)和威胁(threat)分析

东北三省粳稻产业面临的机会有：

(1) 优质食用粳米需求量逐步增加。在其他稻米的人均消费量下降的情况下，中国粳米的消费需求不断增长，主要原因有三点：首先，在中国北方地区，高收入的城市居民历来喜欢粳米。其二，农民进城，也增加了粳米的消费。许多农村居民，由于生活贫困，大都吃粗粮，消费很少的稻米，但他们进城打工或移民到城市后，随着收入的增加，稻米消费也增加。而在北方，稻米一般都是粳稻米，因此，北方的城市化步伐也促进了粳米消费的增加。其三，南北人口流动和国内市场流通渠道的改进，这两项因素使许多南方人也喜欢上了粳米，从而增加了中国南方粳米的需求。

(2) 具有出口比较优势。东北粳米出口的主要目的地应是日本、韩国等地区，因为与这些国家的历史渊源和所处的特殊地理位置，具有美国、澳大利亚粳米出口无法比拟的地理优势。而且随着贸易自由化的推进，中国粳米出口环境也逐渐优化。根据1995年签订的乌拉

圭回合谈判的农业协议，日本不得不开放稻米市场。2002年，日本稻米最低进口量约为68吨。日本的大部分进口米来源于美国、澳大利亚、中国和泰国。中国在日本市场所占份额从1995年的8%上升到2001年的近18%，其原因是中国稻米物美价廉。碾米技术的改进和优质粳稻新品种的成功选育，使中国能够出口内在与外观品质均可与日本本地产相媲美的稻米。由于两国粳稻稻米的相似性，在食用米方面，可相互混杂后在市场上销售。自1995年起，中国成为韩国最大稻米进口来源国。

(3) 我国粳稻生产成本具有国际竞争优势。总体看，我国粳稻生产成本比美国低很多，但高于泰国香米的生产成本。我国粳稻每公斤生产成本只为美国的50.98%，但是泰国籼稻的176.27%。但在成本的各组成部分中有所不同，我国粳稻生产在化肥和农药费、机械费用、土地费用方面比美国低很多，但在活劳动费用、成本外支出方面又比美国高出很多，我国每公斤粳稻的活劳动费用为美国的200%。我国与泰国相比，每亩的各项成本都高于泰国，但每公斤稻谷的各项成本就有所不同了，每公斤稻谷的各项成本与泰国比较没有每亩成本差距那么大，且我国每公斤粳稻的土地费用还比泰国低，仅为其66.67%。这说明我国粳稻的单产比泰国高，从而分摊到每公斤稻谷的成本较低。

东北三省粳稻产业面临的主要威胁有：

(1) 产业发展融资困难。东北各省虽然对农业产业化组织有一定的资金扶持政策，然而，由于资金有限，扶持对象紧紧限定在几个有代表性的产业化组织上，对其他中小企业基本上任其自生自灭，其资金几乎全靠自己来筹集。所以，大多粳稻产业化组织仍然存在着资金缺乏严重的问题。各个商业银在呆账、坏账的压力下，对放贷行为更加谨慎了，更有些银行以对工业企业相同的融资条件来要求从事农业生产经营的粳稻产业化组织，这些产业化组织想要获得贷款就更加不易了。农业发展银行因其政策性金融业务仅限于加强粮、棉、油收购资金的封闭运行，服务农业产业化的功能严重不足。农村信用社的业务单一，实力较弱，支持农业产业化的能力非常有限。我国资本市场的融资主体主要是国有大中型企业，受农业企业天然弱质性的制约，多数粳稻产业化组织自盈利能力低、规模小，很难进入主板资本市场融资。

(2) 粳米出口受进口国干预较大。有关国家政府对大米市场的干预程度很高。因为大米生产区域生产的单一性以及由此导致的大米在几十亿亚洲居民生活中的重要性，使得这些国家的政府对大米市场的干预要比对小麦、玉米等市场干预程度大。对大多数发展中亚洲国家而言，保持大米的充足供给和低消费价格水平是其主要的政策干预目标，而对较高收入水平的亚洲国家(如日本、韩国、台湾地区等)而言，其主要政策干预目标是帮助生产者抵制低价大米的进口冲击。

中国的粮食安全保护体系与大米产业政策目标研究

王東陽 程广燕 王艷

中國農業科學院農業經濟与發展研究所

摘要

稻谷是中國最重要的粮食作物，其產業安全一直受到中國政府的高度重视。本文在分析中國大米生產、消費及供需平衡的基础上，總結了現有的大米生產、流通政策，并以此為基礎，對2015年中國大米消費、生產情況進行展望。

一、中国的粮食安全保护体系及大米发展状况

（一）中國粮食的概念及範圍

粮食生产在中国农业生产中占有举足轻重的基础地位。按照统计划分，中国的粮食，是指谷物（包括小麦、稻谷、玉米等）、豆类和薯类。与国际比较看，中国粮食的英文词为“Grain”，与美国农业部统计中的“Grain”界定不尽相同。在美国，Grain不包括豆类、薯类，仅是小麦、粗粮（玉米、高粱、大麦、燕麦等）和稻米。与联合国粮农组织（FAO）相关统计相比较，中国粮食“Grain”，涵盖了FAO分类的谷物（Cereals）、淀粉根类（Starchy Roots）及油料作物（Oilcrops）等¹⁾。

（二）中國的粮食安全保護体系

中国是世界上人口大国，粮食安全是国家稳定和发展的基础，“立足国内、基本自给、适当利用进出口调剂余缺”是中国粮食安全坚持的方针。综合分析，中国的粮食安全保护体系主要有以下几个方面。

1、实行最严格的耕地保护制度。土地是从事粮食生产的基础条件。为确保粮食安全，依照人口数量、消费需求、科技进步等多方面因素测算，中国政府要求坚守18亿亩耕地红线。从80年代末期，中国开始实行基本农田保护制度，目前基本农田比例达耕地总量80%以上、数量超过15.8亿亩²⁾。按照《全国土地利用总体规划纲要（2006—2020年）》，全国

1) 王东阳，“市场导向下大陆粮食生产供需比较及其发展潜力分析”，《粮食、能源及碳市场发展政策高层论坛》，2008年12月22日。

2) 王立彬，“基本农田保护成为中国粮食安全重要基础”，《农村实用科技信息》，2009年第9期，P2。

耕地保有量到2010年和2020年分别保持在18.18亿亩和18.05亿亩。规划期内，确保15.6亿亩基本农田数量不减少、质量有提高。

2、不断加大对粮食生产的支持力度。一是对种粮农户进行粮食直接补贴、良种补贴、农机具购置补贴、农资增支综合直补，2009年，中央财政安排种粮农民直接补贴190亿元、农资综合补贴756亿元、良种补贴198.5亿元、农机具购置补贴130亿元³⁾。二是对粮食收购实行保护价。加入WTO后，为保护农民利益、保障粮食市场供应，2004年开始我国对重点品种实行最低收购价格。在粮食主产区实行最低收购价格。三是全面取消农业税。2000年我国开始实行农村税费改革，到2006年全国各省份全部取消农业税，在中国延续了2600年的“皇粮国税”正式退出历史舞台。

3、对粮食进行适度规模的政府储备。粮食储备是粮食安全系统中的重要组成部分。粮食储备的目标主要是为了解决市场供应问题，以应付可能出现的自然灾害和突发事件。在粮食总量大体平衡、丰年有余的时期，粮食储备政策的目标重点转为稳定粮食收购价格，保护粮食生产者利益。

4、严格管制粮食的进出口权。粮食关系国计民生，属于国家限制出口货物，国家对粮食实行出口配额许可证管理和国营贸易管理，即出口粮食须由国家指定经营并提交出口配额许可证。2010年粮食进口关税配额量大米532万吨（其中：长粒米266万吨，中短粒米266万吨），国营贸易比例50%。

（三）大米在中国粮食安全中的地位

1、稻谷在我国粮食生产具有特殊重要地位。稻谷是中国种植范围最广的粮食品种，除青海省外，中国大陆其余30个省、自治区、直辖市均有水稻种植。目前，中国稻农已达1.58亿户，约占农户总数的64%，共6亿多农村人口。同时，稻谷也是粮食市场上敏感度最强的品种，1978年来5次大的粮食市场波动都直接或简介与稻米的供求形势有关。稻米对于稳定我国粮食市场和确保粮食安全，有着其它粮食品种无法替代的作用⁴⁾。

3) 龙新，“完善农业补贴制度”，《农民日报》，2010-03-12。

4) 中国粮食经济学会课题组，“稻米是国家粮食安全的中中之重”，《粮食问题研究》，2008年第2期，4-19页。

2、大米是中国城乡居民消费的重要主食。在所有的粮食中，大米的居民食用消费比例最高，2008年大米居民食用消费量占总需求量的80.8%，高出粮食平均水平33.7个百分点。据2002年中国居民营养与健康状况调查显示，中国居民大米食用率为98.9%，高出小麦面粉11个百分点；大米每天的食用频次为1.82次，几乎是小麦面粉的2倍⁵⁾。

3、大米在中国粮食生产、消费中的比重大且相对稳定。1996-2008间，大米产量占中国粮食总产量的比重一直在25%-30%之间，大米居民消费在中国粮食居民总消费的份额基本保持在45%水平上。2008年，中国粮食总产量为5.29亿吨，其中大米产量1.34亿吨，占粮食总产量的25.3%；城乡居民粮食总消费量为2.18亿吨，其中大米消费量为1.22亿吨，占粮食总消费的55%以上（具体见下图1⁶⁾）。

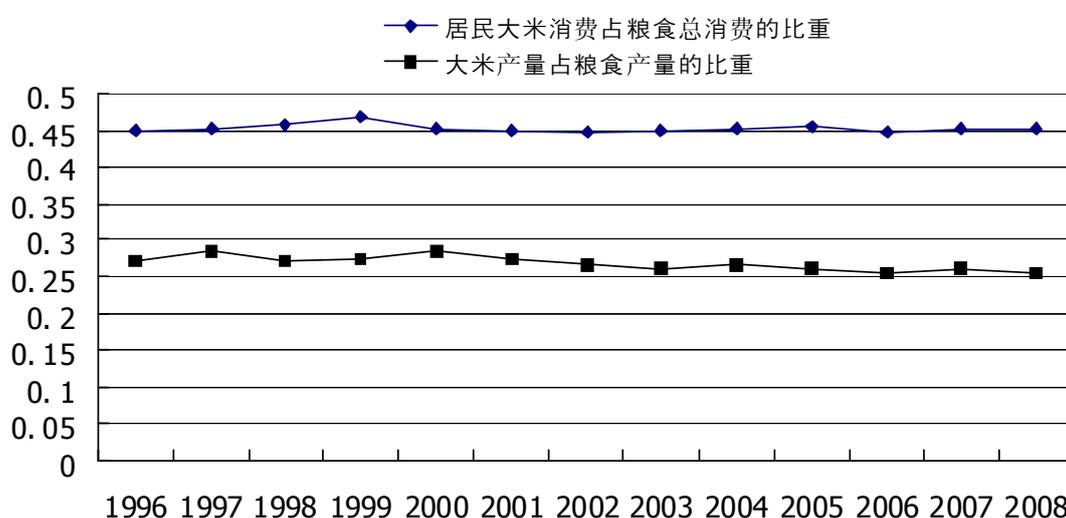


图1、1996-2008年中国大米在粮食生产及消费中的比重 单位：%

二、中国大米供需情况分析

（一）中国大米生产

1、稻谷种植面积下降明显且恢复难度较大。2008年，中国水稻种植面积4.39亿亩，与1980年相比，减少了6900多万亩，比水稻主产大省湖南的水稻种植面积还多。这些净减少的水稻种植面积，大多是过去水稻主产区水土条件较好的平地高产良田，现已被城市增容、

5) 催朝辉等，“中国居民谷类及薯类消费现状分析”，《中国食物与营养》，2008年第3期，33-36页。

6) 数据来自李宁辉在《中国农产品供需基本状况分析》报告中对大米供需的估算。

高新区扩建和房地产开发等占用，再也无法恢复⁷⁾。

2、稻谷育种水平高且单产提高潜力大。中国水稻育种一直处于世界前列，在超级稻育种技术上实现了亩产800公斤的新突破。目前中国水稻实际单产要比国际平均水平高60%至70%。据行业专家估计，如果栽培管理技术到位，可使每亩增产70公斤；如果将10%中低产田进行改造，可使单产提高3.7%；而且还可以通过优化水稻品种和季节结构、扩大超级稻推广面积等措施提高单位面积稻谷产量。总体上分析，中国稻谷单产还有较大的提高空间。

3、中国水稻生产逐渐向优势区域集中。中国水稻主产区主要划分为东北、长江流域和东南沿海三大优势产区，其中东北优势产区包括辽宁、黑龙江、吉林3省，长江流域优势产区包括江苏、安徽、湖北、湖南等省市，东南沿海优势产区包括上海、浙江、福建、广西、广东和海南6省市。2008年三大优势主产区稻谷面积达到2876万公顷，占全国总播种面积的98.4%；三大优势主产区大米产量为1.32亿吨，占全国大米总产量的98.3%

4、中国稻谷品种和品质逐步优化。据《全国水稻优势区域布局规划（2008-2015年）》数据显示，2007年全国优质水稻面积2092万公顷，比2003年增加了645万公顷，优质率由54.6%增长为72.3%；2007年粳稻面积793万公顷，占全国水稻面积的27.4%，与2003年相比，比重提高了5个百分点；2007年超级稻推广面积，由2005年的不足200万公顷扩大为520万公顷，在水稻种植面积中的比重增加了11个百分点。

（二）中國大米需求

按照目前通用的标准，大米需求可以划分为居民食用消费（即口粮）、饲料用粮、工业用粮、种子用粮。1996-2008年间，中国大米消费需求呈现出以下变化趋势。

1、人均口粮消费有所下降。据行业专家测算，2008年，经在外消费调整后，中国城镇、农村人均大米食用消费量分别为53.48公斤、91.82公斤，与1996年相比，各减少了12.32公斤、15.62公斤，与城镇相比，农村居民大米食用需求减少绝对幅度更大一些。全国居民大米消费量占总消费的比重由1996年的83%下降为2008年的81%。从品种上看，城乡居民对稻米的消费需求也由过去数量温饱型向质量营养型转变，对优质籼米和东北粳米的需求增加很快。

7) 中国粮食经济学会课题组，“稻米是国家粮食安全的中中之重”，《粮食问题研究》，2008年第2期，4-19页。

2、工业用量比重较小，但有增加之势。作为工业用粮，稻谷主要用来生产米粉、啤酒、糖浆等。(1)米粉是中国南方地区大众化食品之一。稻谷脂肪含量低，直链淀粉含量高，最适合做米粉原料。(2)早籼米是啤酒生产中的辅助原料，能提高啤酒的生产能力和降低生产成本，是仅次于米粉的以稻谷为原料的加工产品。(3)以早籼米为原料生产的高麦芽糖浆，可在饮料、糖果、医药等方面广泛应用；另外，早籼米还大量用于生产米饼、米糕等米制系列食品⁸⁾。2008年，工业用量为168万吨，占总消费量的1.4%，分别比1996年增长了15万吨、0.3%。

3、饲料用量小幅上升。在南方稻谷产区，农民也把稻谷作为饲料来喂养家禽，有的直接用稻谷，有的则是将稻谷或脱壳后的糙米粉碎，再拌以青饲料或浓缩饲料后使用。2008年，饲料用量为1385万吨，占总消费量的11.4%，分别比1996年提高了129万吨、2.5%。

4、种子用量有所下降。受播种面积减少、新品种新技术的推广应用等因素影响，中国大米用种量有小幅下降，2008年大米种子用量为153万吨，与1996年相比，减少了13万吨。种子用量占大米总消费的比重一直稳定在1.1%左右。

(三) 中国大米供需平衡分析

考虑到进出口、库存、产后损耗等因素，再结合中国大米的生产、消费实际情况，可以对中国大米供需做出以下判断：

1、国内大米供给一直比较充足，但仍需高度重视生产滑坡。大米作为城乡居民最主要的口粮，一直是中国粮食储备中的重点品种。据FAO、美国农业部的估计，中国大米储备规模一直占当年产量的20%左右，而且近期储备规模有扩大的趋势。从附表1可以看出，1996-2008年中国大米自给率始终在110%以上，平均为123%。在1996-2008年13年间，只有3年大米当年生产供给保障率低于95%，其中2003年受播种面积剧减的影响，当年生产供给保障率一度下降为88.17%，造成2004年大米价格大幅提高，2004年3月全国晚籼米平均价达到2484元/吨，比上年同期增长了136.2%。

8) 期货网，“我国稻谷的供给与需求”，2009年6月30日。

2、稻谷生产仍以籼稻为主，但粳米潜在需求较大。受自然、单产水平、种植收益等因素影响，籼稻产量一直占中国稻谷总产的70%以上。但是，从口粮消费上看，粳米已近居民大米消费50%。中国粳米的消费区域在北方地区不断扩展的同时，也向长江中下游地区和南方地区逐渐渗透，传统以消费籼米为主的上海、江苏、浙江一带，现在转变为以消费粳米为主；由于人口迁移等原因，传统单一消费籼米的广东、广西、湖北、湖南等地区，现在也消费部分粳米。可以说，虽然中国大米供给数量充足，但品种质量还不能满足城乡居民口粮消费需求，北方粳稻比较旺销，南方早籼因食用口感和市场适销性差，常有滞销积压。

3、中国基本为大米净出口国，少量进口属品种调剂。1996-2008年，中国大米平均出口规模为171万吨，相当于同期国内平均产量的1.3%。从2004年开始，中国大米出口量明显下降，2004-2008年平均出口量为104万吨，不足1996-2003年平均出口量的50%。中国每年都进口少量的大米，但规模非常有限，1996-2008年中国大米平均进口量为43万吨，仅相当于同期国内平均产量的0.3%，从泰国进口的稻米占我国稻米总进口的比重一直在99%以上，主要是进口香米等高质量稻米。

三、中国大米生产及流通政策分析

(一) 中国大米生产政策

1、补贴及价格支持。2009年，水稻良种补贴的执行标准为早稻10元/亩、中晚稻15元/亩；粮食(水稻)直补每亩补贴20元、农资综合补贴每亩70元左右，同时还对纳入政府补贴范围的水稻机械进行一定补贴。政府对稻米的收购价不断提高，2010年每50公斤早籼稻（三等，下同）、中晚籼稻、粳稻政府最低收购价格分别为93元、97元、105元，较2009年分别提高了3元、5元、10元，提高幅度分别为3.3%、5.4%、10.5%。

2、项目支持。从2004年起，农业部开始组织实施《国家优质粮食产业工程建设规划(2004-2010)》，重点支持优质专用良种繁育、标准良田建设、农机装备推进、病虫害防控和粮食加工转化建设；2007年，中国水稻科技入户工程县增加到18个省、47个县。在水稻生产方面，国家还组织了优质稻产业工程、水稻产业提升行动等项目，改善了水稻生产设施条件，促进了优质高产水稻新品种和新技术的大面积推广。

3、科技支持。中国政府一向非常重视水稻科研与技术推广工作。2007年底，国家启动了水稻产业技术体系，下设9个功能研究室，29为岗位科学家，体系建设将对未来中国水稻产业发展提供重要科技支撑。各主产区也非常重视水稻技术推广工作，通过遴选和发布主导品种及主推技术，引导农民种植优质高产品种和应用高产高效技术；利用组织大规模水稻生产技术培训，提高技术的采用率，不断提高水稻生产科技的水平。

(二) 中國大米流通政策

1、中国稻谷的收购及储备

根据历年《稻谷最低收购价执行预案》规定，在安徽、江西、湖北、湖南4个稻谷主产区执行最低收购价的企业为：中储粮总公司及其有关分公司、地方储备粮公司及7个主销区省级地方储备粮公司。中央储备粮实行均衡轮换制度，每年轮换的数量一般为中央储备粮储存总量的20%至30%，轮空期最长不超过4个月。

2、中国稻谷的经营性收购

从2004年国家开始实行稻谷最低收购价政策，同时粮食收购市场完全放开，收购主体多元化，稻谷收购市场竞争激烈，表现在中储粮收购、地方储备收购、经营加工企业收购和个体粮商等多家竞争局面。民营大米加工企业收购比较活跃，边收边加边销，少数个体粮食经纪人和私营粮站也参与收购。

3、中国稻谷的流通

目前，稻谷主产区为东北地区和长江中下游地区，主销区集中在北京、天津、上海、浙江、福建、广东、广西、海南等省区市，稻谷主要经铁路、公路干线以及长江航线运往东南沿海及西南地区。随着生产布局 and 消费习惯的改变，稻谷总流向已从过去的由南向北转变为现在的由北至南。据统计，2004-2006年，东北三省销往外省稻米达3172万吨，占全国同期跨省外销量的41%⁹⁾。由于铁路运输紧张、运距较长，东北粳米经常面临“运输难”的困境。

9) 中国粮食经济学会课题组，“稻米是国家粮食安全的中中之重”，《粮食问题研究》，2008年第2期，4-19页。

四、未来展望

受人口刚性增长、工业化进程加快等因素影响，中国对大米的口粮需求量还会有小幅增加，增幅较大的是工业用粮和饲料用粮。在中国农业科学院农业经济与发展研究所李宁辉研究员预测的基础上，本文对2015年中国大米的需求量进行了估算，结果为：2015年中国人口将增长为13.9亿人，城镇、农村人口分别为7.78亿人、6.12亿人，假设城、乡居民人均大米消费量均保持在2013年的水平，那么居民的大米口粮消费将提高为1.05亿吨，与2008年相比，增加了649万吨；2015年大米工业、饲料用粮将分别增长为719万吨、1591万吨，与2008年相比，各提高了328%、15%。再考虑到种子用粮、产后损耗等因素，预计2015年中国大米总需求量将达到1.36亿吨，与2008年相比，增长了1395万吨，这与《全国水稻优势区域规划(2008-2015)》中对未来大米消费的预测是一致的。

考虑中国正处于快速工业化、城镇化的过程中，继续扩大水稻种植面积不仅成本高昂，而且还将受水资源缺乏等因素制约，为此，本文假设2015年水稻种植面积保持2008年的2924万公顷不变，每亩单产只需提高3公斤，就可使全国水稻总产量提高到1.36亿吨，100%满足国内消费需要。鉴于目前中国水稻单产还有较大的提升空间，而且短期内消费需求增长不大，可以说，在没有异常灾害发生的情况下，未来5年中国大米将呈现出一种供给高于需求的宽松局面。

表1、2011-2013年中国人口及大米消费预测

| 科目 | 单位 | 2008 | 2011 | 2012 | 2013 | 2015 |
|----------|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 总人口 | 千人 | 132802 | 1346459 | 1352110 | 1357507 | 1390000 |
| 其中：城镇 | 千人 | 60667 | 675795 | 698103 | 720816 | 778490 |
| 农村 | 千人 | 72135 | 670664 | 654007 | 636691 | 611510 |
| 居民人均大米消费 | 公斤/人 | 74.37 | 77.32 | 77.58 | 77.38 | 75.54 |
| 其中：城镇 | 公斤/人 | 53.48 | 53.89 | 53.66 | 53.29 | 53.29 |
| 农村 | 公斤/人 | 91.82 | 100.28 | 102.38 | 103.87 | 103.87 |
| 居民大米消费总量 | 千吨 | 98512 | 103881 | 104677 | 104839 | 105003 |
| 工业用粮 | 千吨 | 1681 | 5915 | 6270 | 6554 | 7193 |
| 饲料用粮 | 千吨 | 13849 | 15034 | 15247 | 15471 | 15908 |
| 国内大米总消费 | 千吨 | 121880 | 132631 | 133973 | 134586 | 135826 |

注：①2011-2013年数据引自李宁辉的《中国农产品供需基本状况分析》报告。

②2015年总人口数据引用《全国水稻优势区域布局规划(2008-2015)》，城镇、农村人口按2011-2013年平均变化幅度推算而来。

③假设2015年城镇、农村人均大米消费保持在2013年的水平。

④2015年的工业用粮、饲料用粮是根据2011-2013年平均增幅估算的。

⑤2015年国内大米总消费量是在假设种子、产后损耗保持在2013年水平的基础上，加上新增的口粮消费、工业用粮、饲料用粮。

下一步中国稻米产业发展的重点应是加强结构调整，逐步增加粳米在生产中的比重。据农业部发布的最新消息，2015年中国粳稻面积达到1.45亿亩，占全国水稻面积的32%，提高2个百分点。从现实条件上分析，做到这一点也是完全可能的。如，粳稻主产区东北三省还有较大的生产潜力，通过加强大中型水利工程建设、普及水稻生产机械化等措施，可使水稻种植面积提高到387万亩公顷，产量增长为1960万吨；江淮等粳稻生产正逐步推进“籼改粳”，以就近满足粳米消费需求。

参考文献：

- 1、王東陽，“市場導向下大陸糧食生產供需比較及其發展潛力分析”，《糧食、能源及碳權市場發展政策高層論壇》，2008年12月22日。
- 2、王立彬，“基本農田保護成爲中國糧食安全重要基礎”，《農村實用科技信息》，2009年第9期，P2。
- 3、龍新，“完善農業補貼制度”，《農民日報》，2010-03-12。
- 4、中國糧食經濟學會課題組，“稻米是國家糧食安全的重中之重”，《糧食問題研究》，2008年第2期，4-19頁。
- 5、期貨網，“我國稻谷的供給與需求”，2009年6月30日。
- 6、李寧輝，《中國農產品供需基本狀況分析》報告，2009年。
- 7、李寧輝等，“中國東北3省粳稻產業的供求展望及農業產業化經營狀況調查研究報告”，2009年。
- 8、農業部，《全國水稻優勢區域布局規劃(2008-2015年)》，2008年。

附表1： 1996-2008年大米供给与需求

| | 單位 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 播种面積 | 千公頃 | 311406 | 31765 | 31214 | 31283 | 29962 | 28812 | 28202 | 26508 | 28379 | 28847 | 28938 | 28919 | 29241 |
| 單產 | 吨/公頃 | 4.35 | 4.42 | 4.46 | 4.44 | 4.39 | 4.31 | 4.33 | 4.24 | 4.42 | 4.38 | 4.4 | 4.5 | 4.6 |
| 總產量 | 千吨 | 136572 | 140514 | 139099 | 138941 | 131535 | 124306 | 122177 | 112459 | 125361 | 126412 | 127203 | 130224 | 134330 |
| 期初庫存 | 千吨 | 21732 | 25556 | 26723 | 26572 | 23100 | 24676 | 28382 | 30338 | 43920 | 38930 | 36780 | 35920 | 37940 |
| 庫存變動 | 千吨 | -1932 | 1709 | -1940 | -2828 | -6446 | -9539 | -9992 | -17446 | -2429 | -1136 | 3752 | 6439 | 11808 |
| 期末庫存 | 千吨 | 19800 | 27265 | 24783 | 23744 | 16654 | 15137 | 18390 | 12892 | 41491 | 37794 | 40532 | 42359 | 49748 |
| 總供給 | 千吨 | 158304 | 166070 | 165822 | 165513 | 154635 | 148982 | 150559 | 142797 | 169281 | 165342 | 163983 | 166144 | 172270 |
| 淨進口 | 千吨 | 497 | -580 | -3486 | -2526 | -2710 | -1590 | -1753 | -2359 | -143 | -164 | -323 | -870 | -642 |
| 進口 | 千吨 | 761 | 359 | 260 | 191 | 240 | 270 | 238 | 259 | 766 | 522 | 930 | 487 | 330 |
| 出口 | 千吨 | 265 | 939 | 3746 | 2717 | 2950 | 1860 | 1991 | 2618 | 909 | 686 | 1253 | 1357 | 972 |
| 總消費量 | 千吨 | 139000 | 138226 | 137552 | 139243 | 135271 | 132255 | 130416 | 127546 | 127647 | 127383 | 123128 | 122915 | 121880 |
| 居民消費量 | 千吨 | 115722 | 114115 | 112794 | 114201 | 111526 | 109066 | 106970 | 104905 | 104075 | 103793 | 99153 | 99288 | 98512 |
| 城鎮 | 千吨 | 23845 | 23965 | 24970 | 25900 | 27948 | 28845 | 27444 | 28712 | 29892 | 30457 | 29582 | 31818 | 32237 |
| 農村 | 千吨 | 91877 | 90151 | 87823 | 88301 | 83578 | 80221 | 79527 | 76193 | 74184 | 73336 | 69571 | 67469 | 66276 |
| 用于飼料 | 千吨 | 12560 | 13237 | 14070 | 14436 | 13674 | 13625 | 14088 | 13928 | 14170 | 14175 | 14578 | 14148 | 13849 |
| 用于种子 | 千吨 | 1658 | 1676 | 1646 | 1648 | 1578 | 1516 | 1483 | 1393 | 1490 | 1514 | 1518 | 1516 | 1532 |
| 用于工業 | 千吨 | 1535 | 1547 | 1558 | 1570 | 1582 | 1594 | 1606 | 1618 | 1631 | 1643 | 1655 | 1668 | 1681 |
| 產后損耗 | 千吨 | 7525 | 7651 | 7485 | 7388 | 6911 | 6454 | 6269 | 5702 | 6281 | 6259 | 6223 | 6296 | 6306 |
| 居民人均消費量 | 公斤/人 | 95.04 | 92.77 | 90.82 | 91.16 | 88.33 | 85.75 | 83.54 | 81.42 | 80.3 | 79.61 | 75.63 | 75.34 | 74.37 |
| 城鎮 | 公斤/人 | 65.8 | 62.45 | 61.61 | 60.69 | 62.35 | 61.39 | 55.85 | 55.97 | 56.05 | 55.13 | 51.94 | 54.35 | 53.48 |
| 農村 | 公斤/人 | 107.44 | 106.52 | 104.97 | 106.91 | 102.63 | 100.03 | 100.79 | 98.26 | 97.25 | 97.62 | 93.83 | 92.11 | 91.82 |
| 國內大米自給率 | % | 113.89 | 120.14 | 120.55 | 118.87 | 114.31 | 112.65 | 115.45 | 111.96 | 132.62 | 129.80 | 133.18 | 135.17 | 141.34 |
| 当年生產供給保障率 | % | 98.25 | 101.66 | 101.12 | 99.78 | 97.24 | 93.99 | 93.68 | 88.17 | 98.21 | 99.24 | 103.31 | 105.95 | 110.2 |

注：①1996-2003年期初庫存來自FAO中國食物平衡表，2004-2008年期初庫存來自美國農業部的世界大米供給与消費估計，其它數據均來自李寧輝在《中國農產品供需基本狀況分析》報告中對大米的估算。表中的數量均按國家統計局的標準折算為大米。居民消費已經過在外消費調整。

②國內大米自給率=（總產量+期初庫存/總消費）*100。

③当年生產供給保障率=（總產量/總消費）*100。

大米交易现况及展望

朴東奎 全炯振 崔益彰

韓國農村經濟研究院

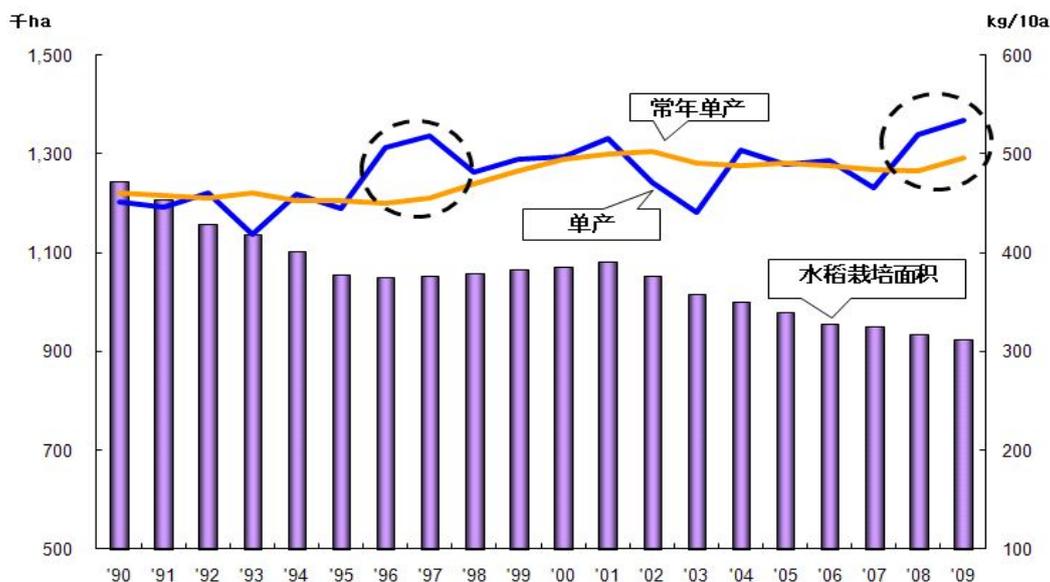
1. 国内大米产业环境现况及其问题

1.1. 大米生产量是减少趋势，进口量逐年增加

1.1.1. 水稻栽培面积减少率比单产增加率高，大米生产量减少

- 1990年以后每10a大米单产年均增加了约1.2%，常年单产也增加了0.3%。
 - 单产增加率二十世纪九十年代是1.2%，2000年到2009年之间年均增加了1.1%。
- 九十年代水稻栽培面积年均减少了1.5%，2000年代的减少率略高于九十年代，年均减少了1.6%。
- 因气象变化等因素的影响单产和生产总量也有变动，但水稻栽培面积的减少趋势一直持续，所以大米的生产量也处于减少趋势。

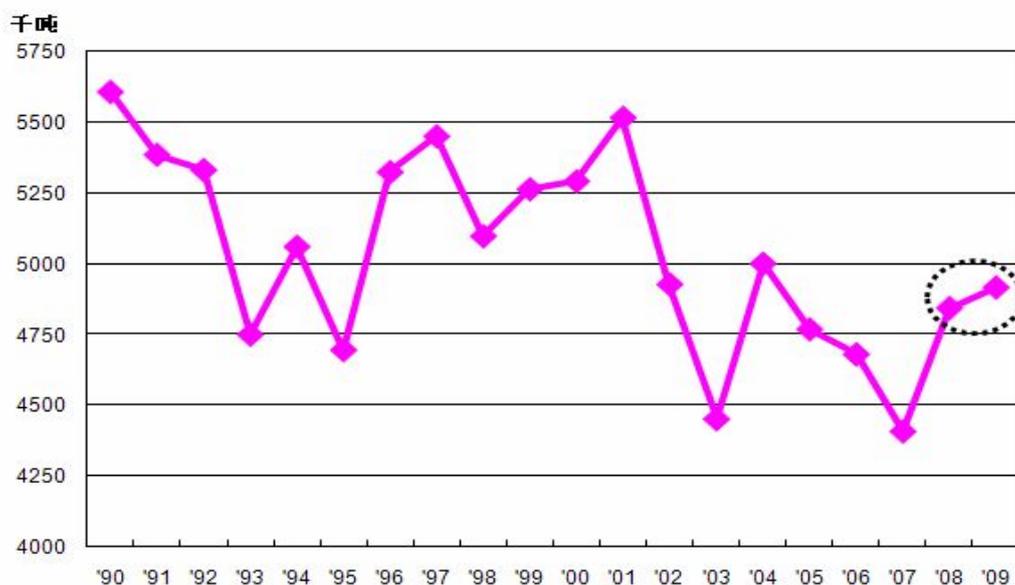
图1-1 水稻栽培面积和单产



资料：统计厅

- 1996-1997年以后08年和09年首次连续出现单产高于常年单产的情况，大米产量的减少趋势有所好转。
 - 08年和09年单产分别记录了520kg和534kg. 主要原因是这两年气候条件较好，好品(호품)、周男(주남)等高产量品种的栽培比率上升。

图1-2 各年度大米生产量变化



资料：统计厅

1.1.2. 义务进口大米(MMA)逐年增加

- 我国在乌拉圭回合 (UR) 2004年为止被认定对大米的宽限关税，在2004年的大米协商特别措施(宽限关税)延长10年到2014年。
- 特别措施期间考虑DDA协商或国际大米市场环境变化等，我国有权转换为关税化。
- MMA进口量从2005年的225,575吨开始每年均等增量，到2014年增加到408,700吨。
 - 进口量增加到基准年度消费量的4%到8%，但2014年进口量相当于预计消费量的12%。

表1-1 各年度进口大米的进口计划量

| 区分 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| MMA (A) | 225,575 | 245,922 | 266,270 | 286,617 | 306,964 | 327,311 | 347,658 | 368,006 | 388,353 | 408,700 |
| 口粮用 (B) | 22,557 | 34,429 | 47,928 | 63,055 | 79,810 | 98,193 | 104,297 | 110,401 | 116,505 | 122,610 |
| 比重 (B/A) | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

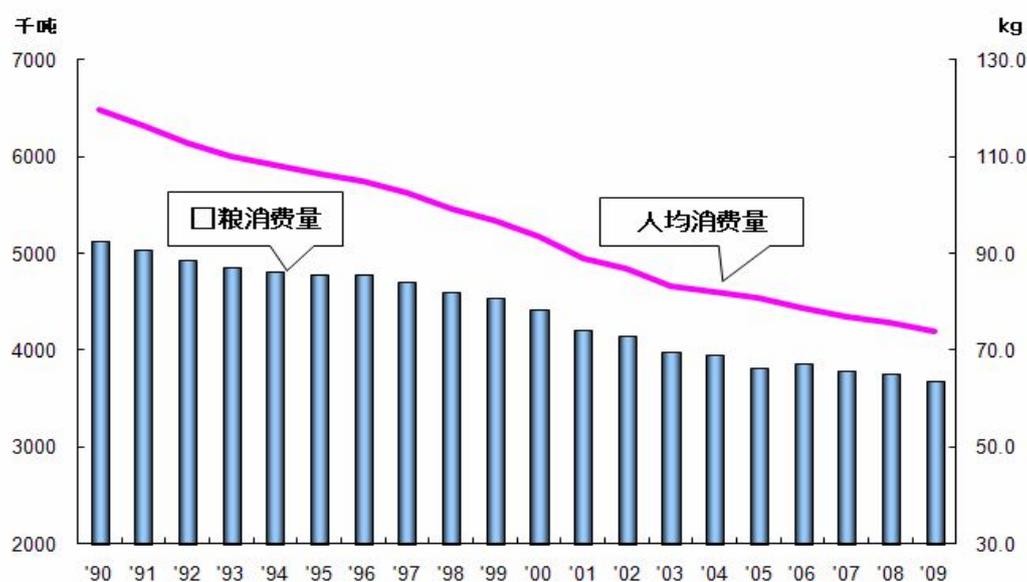
注：内容是各年度的计划进口量，与实际进口量可能有所差异
 资料：农林水产食品部粮食政策科

1.2. 大米消费量减少趋势

1.2.1. 口粮消费量减少趋势

- 1990年以后国民人均大米消费量年均下降了2.4%，2000年代后半期年均下降了2.1%。
 - 国民人均大米消费量1998年减少到100kg以下，2009年到了74.0kg。

图1-3 各年度口粮消费量，人均消费量

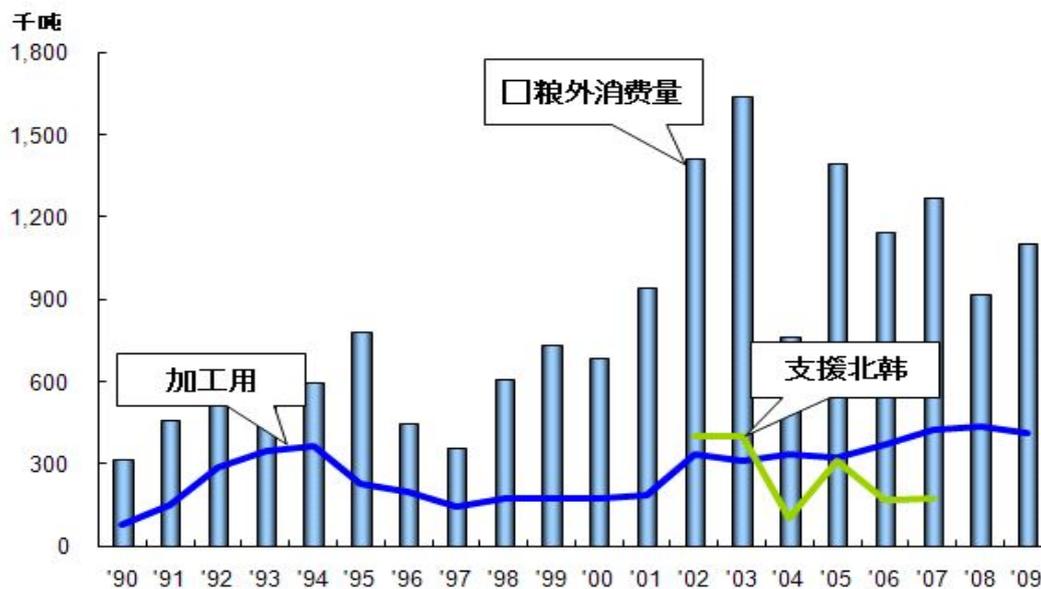


资料：农林水产食品部粮食政策科

1.2.2. 口粮外消费量大幅度变动

- 虽然口粮消费量稳定，但加工用量和支援北韩等口粮外消费量受供需条件等因素其变动幅度大。
 - 1990年代上半期库存量大，加工用量增加到347,000吨，2002年和2003年包括加工用量和支援北韩年均消费了70万吨以上。
- 2005年以后，MMA进口大米用于加工的数量显示增加趋势。

图1-4 口粮外消费量变化



注：口粮外消费量是加工用量，种子用量，出口，支援北韩，损耗及其它
 资料：农林水产食品部粮食政策科

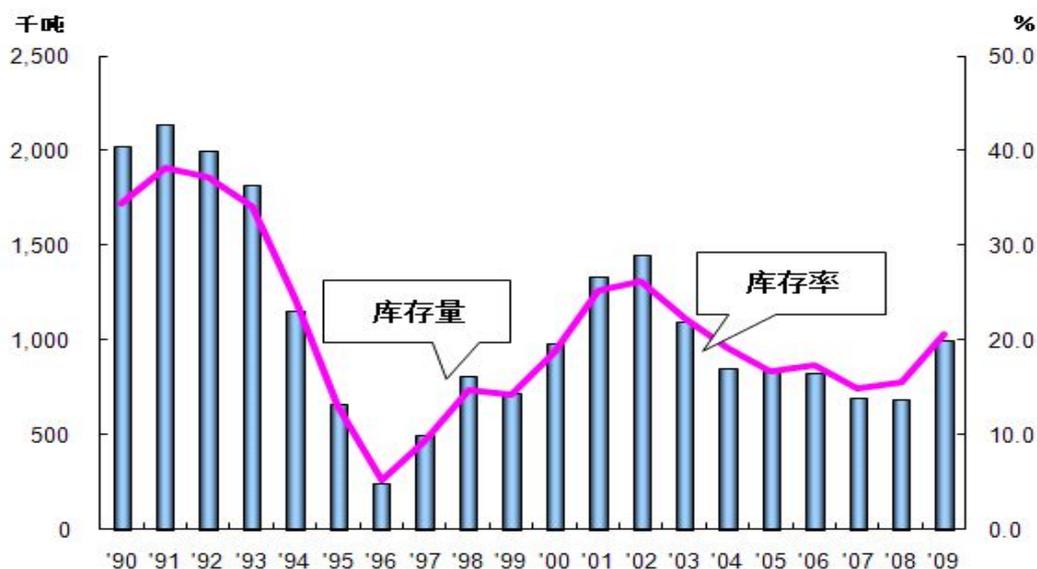
1.3. 连年丰收，库存量增加

1.3.1. 大米库存量超过适度库存量

○ 施行公共储备粮制度以后库存量维持适当水平，2008年和2009年连续丰收2010年粮食年度库存率将达到2002年以后的最高水平。

- 适度库存率为16-17%，考虑消费量的适度库存量为72万吨(消费量越下降库存量就越增加)。
- 库存量超过适度就会引起管理费用增加，会产生大米市场的不稳定局面。

图1-5 库存量和库存率变化

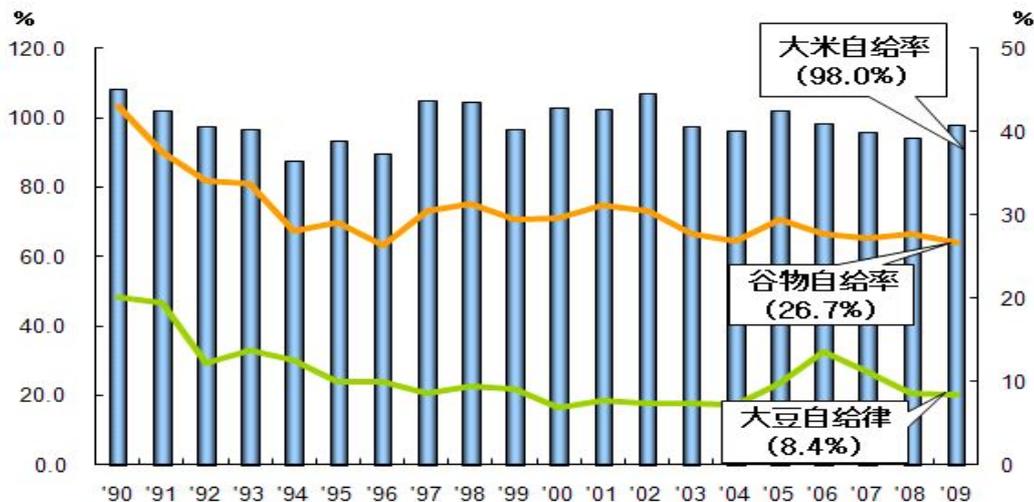


注：2009年粮食年度是暂定值
资料：农林水产食品部粮食政策科

1.3.2. 粮食自给率水平较低为26.7%，

- 大米的库存量上升而且自给率为维持100%左右水平，但粮食的自给率为26.7%，大豆自给率水平低为8.4%，现实上资源没有得到有效分配。
 - 社会上表露出批判政府支持集中到特定品种“大米”的观点。
 - 应对国际粮食市场的不稳定局势，提出应该提高粮食自给率的必要性。

图1-6 自给率变化



资料：农林水产食品部粮食政策

1.4. 大米价格下降

- 到2000年为止大米价格一直维持上升趋势，以后，随着供求环境的变化出现反复起伏。
 - 实质价格在下降。
- 受2008年的丰收影响2009粮食年度的大米价格下降，2009年再次大丰收导致收获期大米价格下降。
- 为了稳定市场对2008年生产的10万吨大米和2009年生产的54万吨大米进行了隔离市场措施。

图1-7 产地大米价格变化



注：实质价格用消费者物价指数(2005=100)为deflate
资料：统计厅

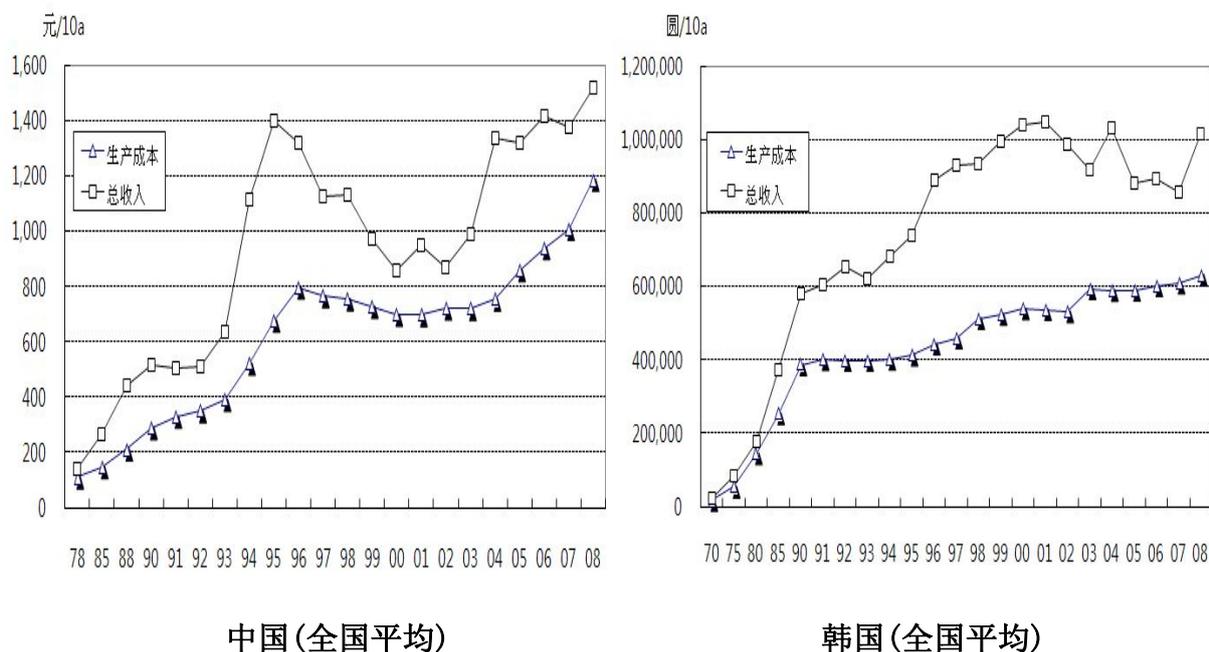
- 生产量超过消费量引起库存量增加和价格下降，所以有必要摸索一个适度调整大米供给量的方案。
 - 可以考虑把大米进口方式从宽限关税转换为关税化，转换为关税化时义务进口量固定在转换的当时水平。
 - 有必要调整相关鼓励大米生产的诸多政策。
- 在此，大致性的相互比较韩中大米产业，分析中国产大米的进口、流通现状，研究转换关税化时中国产大米的进口可能性。

2. 韩中大米产业的竞争力比较

2.1. 东北三省大米生产成本(10a)是韩国的31%

- 1980-2008年之间粳米(水稻)每10a的生产成本,我国上升了4.4倍,中国的全国平均上升了11.3倍,东北三省11.4倍,黑龙江省上升了19倍这比我国的上升幅度非常高。
 - 同期的大米每80kg的生产成本,我国上升了2.3倍,中国全国平均上升了6.7倍,东北三省6.8倍,黑龙江省上升了9.5倍。
- 1990年代以后我国大米生产成本维持比较缓慢的上升趋势,中国到1997年迅速上升,以后转换为下降停滞趋势,2004年以后再次显现迅速起伏上升趋势。
- 中国的生产成本上升主要由肥料(10.9倍),农药(11.7倍),水利费(30.8倍),机械作业费(35.5倍),间接成本中的劳力费(8.3倍),土地成本(62.3)等主导。

图2-1 韩国和中国的大米生产成本变化(1980-2008年)



资料: 统计厅 国家发展改革委员会价格司编,各年度「2009全国农产品成本收益资料汇编」

- 东北三省每10a的粳米生产成本是我国的30.9%水平(2008年),这与2000年的15.9%相比缩小很多。

表 2-1 韩国和东北三省粳米的生产成本比较 (2008年)

单位: 圆/10a

| 区分 | 韩国平均 | 中国平均 | 江苏省 | 东北三省 | | | | |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | 平均 | 辽宁省 | 吉林省 | 黑龙江省 | |
| 直接 生产 费用 | 种籽秧苗费 | 11,722 | 5,934 | 6,441 | 4,994 | 4,678 | 4,477 | 5,826 |
| | 肥料费 | 44,134 | 35,549 | 45,218 | 32,240 | 40,695 | 31,313 | 24,710 |
| | 农药费 | 26,283 | 12,539 | 24,289 | 5,113 | 5,532 | 3,829 | 5,979 |
| | 燃料动力费 | 5,435 | 29 | - | - | - | - | - |
| | 其他材料费 | 10,956 | 2,798 | 988 | 3,968 | 3,088 | 4,544 | 4,271 |
| | 排灌费 | 415 | 10,844 | 9,901 | 15,480 | 19,951 | 13,917 | 12,573 |
| | 小农具购置费 | 1,309 | - | - | - | - | - | - |
| | 修理维护费 | 3,619 | 521 | 385 | 564 | 438 | 497 | 756 |
| | 机械作业费 | 113,320 | 24,071 | 25,349 | 24,391 | 22,589 | 22,412 | 28,173 |
| | 其他费用 | 5,666 | 1,538 | 1,466 | 1,908 | 2,224 | 737 | 2,762 |
| | 小计 | 222,859 | 93,822 | 114,036 | 88,657 | 99,194 | 81,726 | 85,050 |
| 间接 生产 费用 | 机械设施费 | 56,448 | 2,454 | 1,291 | 1,842 | 2,042 | 2,279 | 1,205 |
| | 用工作价 | 92,720 | 50,405 | 42,413 | 46,155 | 50,549 | 45,582 | 42,334 |
| | 土地成本 | 242,167 | 42,233 | 24,698 | 57,367 | 54,244 | 56,133 | 61,725 |
| | 财务费 | 15,483 | 143 | - | 258 | - | 387 | 387 |
| | 小计 | 406,818 | 95,236 | 68,402 | 105,623 | 106,835 | 104,381 | 105,651 |
| 合计 | 629,677 | 189,058 | 182,438 | 194,279 | 206,029 | 186,107 | 190,701 | |
| 指数(index) | 100.0 | 30.0 | 29.0 | 30.9 | 32.7 | 29.6 | 30.3 | |

注: 根据李仁奎外(2005)为比较各国提议的生产成本项目, 比较了我国与中国东北三省的大米生产成本。李仁奎, 高福男。“主要国家大米生产成本及计算方法的比较分析”, 「韩国国际农业开发学会志」, 17卷4号。

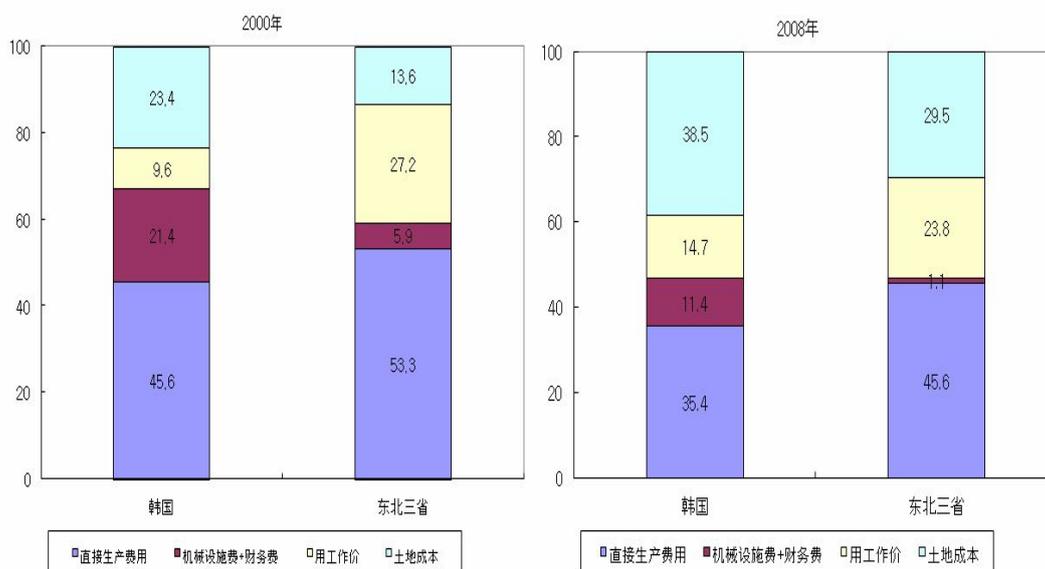
资料: 国家发展改革委员会价格司编。「2009全国农产品成本收益资料汇编」 统计厅

- 我国和东北三省都在显示大米生产成本当中直接成本的所占比重下降, 间接成本比重上升的趋势。
 - 我国和东北三省的间接生产成本当中的机械设备费和资本成本在生产成本中所占比重是下降趋势, 但人工成本所占比重我国是上升趋势, 中国是下降趋势。
- 我国和东北三省的大米生产成本结构变化当中最明显的是土地成本比重的上升。
 - 2000-2008年大米生产成本当中土地成本所占比重, 东北三省从13.6%上升到29.5%, 我国从23.4%上升到38.5%, 增幅较大¹⁾。
 - 中国的土地成本当中自家土地成本所占比重比韩国高, 东北三省的特别高占76.3%。韩国的自家土地和承包土地的比例分别为52.7%和47.3%。

1) 中国到2003年生产成本里没有土地成本项目, 只包括相当于土地租金的土地承包费, 2004年开始设立土地成本项目, 它包括土地租金和自家土地的机会费用。

- 两国在大米生产成本当中都不包括自家土地成本时，东北三省的大米生产成本占韩国的20%。

图 2-2 韩国和东北三省大米生产成本结构（2000年，2008年）



资料：统计厅 国家发展改革委员会价格司编，各年度「2009全国农产品成本收益资料汇编」

- 2000-2008年之间东北三省大米生产成本中的直接生产成本上升了1.7倍，其中农药费、肥料费、机械作业费分别上升了1.6倍，2.2倍，3.2倍。
- 同期间接生产成本上升了2.3倍，其中土地成本上升了4.2倍。
- 可关注的是中国最大粳米主要产地黑龙江省因天赋的气候条件病虫害种类少，黑土地带多，开垦历史短而土壤肥沃，所以大米生产成本中的农药费和肥料费分别只占全国平均的69.5%和47.7%水平。

2.2. 韩国的大米价格比中国高3-4倍

- 2007年以后东北三省批发市场的粳米价格走缓慢上升趋势，2000年以后韩国的价格出现平稳走势，2009年以后出现降势。
- 因而东北三省和我国2007年为止达到6-7倍的价格之差逐渐缩小。
- 2009年10月中国黑龙江省普通大米20kg的批发价格为10,770圆，与京畿米(43,450圆)相差4倍，忠清，全罗米(35,000圆)相差3.3倍。

表 2-2 东北三省和韩国粳米批发价格比较

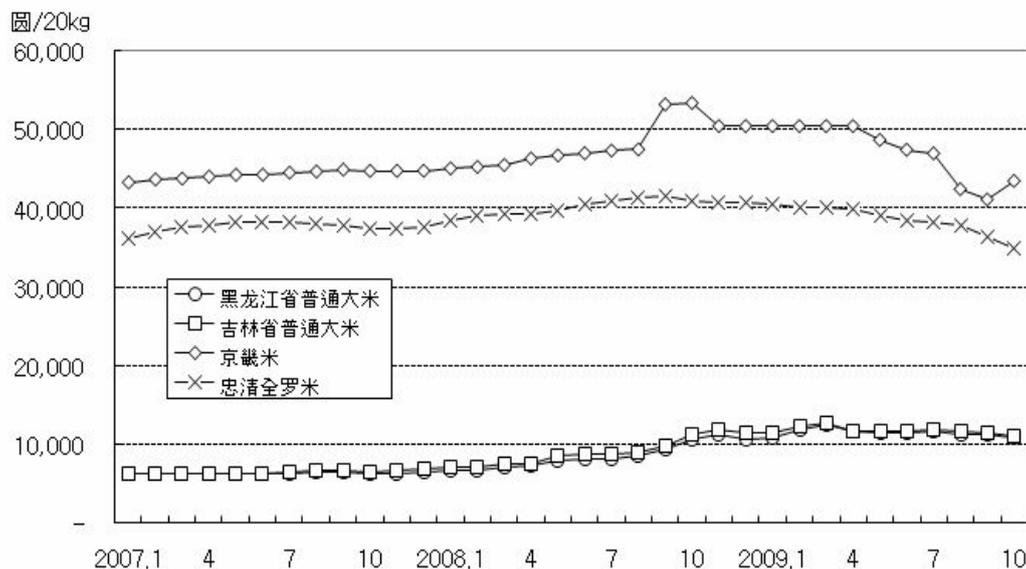
单位：圆/20kg

| 区分 | 2007年 | | | | 2008年 | | | | 2009年 | | | |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | 4/4 | 1/4 | 2/4 | 3/4 | |
| 中国 | 黑龙江省 | 6,198 | 6,269 | 6,388 | 6,310 | 6,853 | 7,806 | 8,644 | 10,839 | 11,668 | 11,522 | 11,104 |
| | 吉林省 | 6,198 | 6,245 | 6,617 | 6,675 | 7,198 | 8,221 | 9,099 | 11,515 | 12,078 | 11,654 | 11,345 |
| | 江苏省 | 5,956 | 5,974 | 6,471 | 6,781 | 7,011 | 8,064 | 9,236 | 10,867 | 10,966 | 10,787 | 10,968 |
| | 安徽省 | 5,940 | 6,003 | 6,442 | 6,690 | 6,966 | 7,950 | 8,809 | 10,779 | 10,966 | 10,429 | 10,509 |
| | 上海市 | 6,037 | 6,164 | 6,791 | 7,029 | 7,378 | 8,364 | 9,289 | 11,482 | 11,609 | 11,243 | 11,515 |
| 韩国 | 京畿米 | 43,557 | 44,170 | 44,697 | 44,750 | 45,269 | 46,690 | 49,380 | 51,489 | 50,500 | 48,891 | 42,305 |
| | 忠清米 | 36,833 | 38,090 | 38,006 | 37,485 | 38,909 | 39,841 | 41,233 | 40,804 | 40,240 | 39,147 | 36,435 |
| | 全罗米 | 36,833 | 38,090 | 38,006 | 37,485 | 38,909 | 39,825 | 41,233 | 40,159 | 39,857 | 39,058 | 36,435 |
| 汇率(元) | 121 | 121 | 123 | 124 | 134 | 147 | 156 | 200 | 207 | 188 | 177 | |

注：中国数据是各地区的中等品价格。

资料：中国的批发价格是韩国农村经济研究院农业监测中心谷物畜产组的内部资料(2010)；国家粮油信息中心.「食用谷物市场供需状况月报」第95期，第117期，第118期，韩国批发价格是粮食批发市场的数据库。

图 2-3 东北三省和韩国粳米批发价格变化



资料：韩国农村经济研究院农业监测中心谷物畜产组的内部资料(2010)；国家粮油信息中心.「食用谷物市场供需状况月报」第95期，第117期，第118期。

2.3. 竞争力劣势，其差距缩短趋势

- 2008年东北三省粳米生产成本每10a为345圆，约占我国(1,167圆/10a)的30%水平，但与2000年(15.9%)相比生产成本的差距走持续缩小趋势。
- 东北三省粳米批发价格走缓慢上升趋势，而我国的从2009年以后出现下降趋势，所以东北三省和我国的大米价格差异逐渐缩小。
 - 2007年相差6-7倍，而2009年缩小到3-4倍。
- 国内产和国外产大米的品质反映到这里的话相差会缩小会更显著。

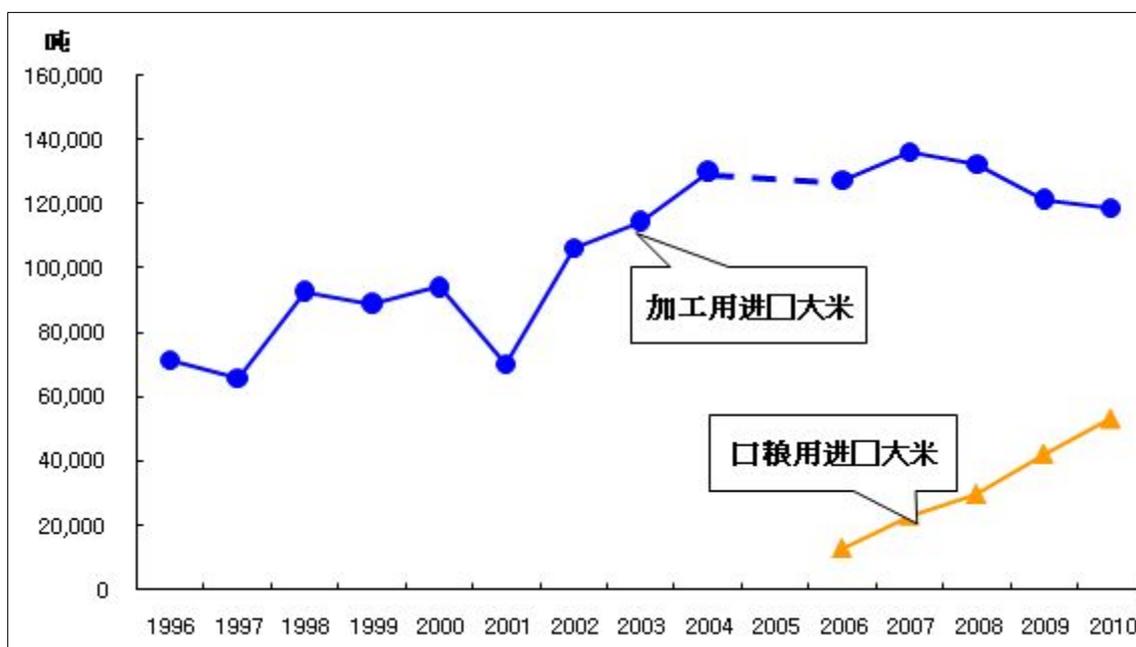
3. 中国产大米的进口及国内流通现况

3.1. 中国产大米的进口现况

3.1.1. 义务进口大米(MMA) 进口量增加

- 乌拉圭回合(UR)协商结果我国大米的宽限关税得到维持10年(1995-2004), 最小市场准入(MMA, Minimum Market Access)方式进口计划进口量。
 - 美国、中国、泰国等国家的大米进入国内, 进口大米在政府的管理下全部销售到加工用、酿酒用等方面。
 - 对义务进口大米(MMA)征收5%的关税。
- 2004年大米协商结果宽限关税延长到2014年, MMA进口量当中的10%销售到口粮市场。
 - 2010年口粮用量增加到30%, 到2014年维持30%的水平, 2006年开始进口的口粮大米在市场流通。

图 3-1 各年度中国产加工用, 口粮用进口大米(MMA)的进口量变化



资料: 农水产品流通公社

- 中国产进口大米(MMA)从1996年的71,260吨增加到2010年的171,657吨。
 - UR履行期间(1995-2004年)主要进口了加工用大米, 加工用大米增加到2007年135,920

吨，但之后其量逐渐减少。

- 2004年大米再协商后口粮用(table use)进口大米2006年开始进入市场，中国产从2006年的12,767吨增加到2010年的52,972吨。

表 3-1 各年度中国产进口大米(MMA)的进口量

| 区分 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 加工用 | 71,260 | 65,512 | 92,764 | 89,016 | 94,016 | 70,000 | 106,023 | 114,528 | 130,032 | - | 127,315 | 135,920 | 132,095 | 121,355 | 118,685 |
| 口粮用 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,767 | 23,015 | 29,626 | 42,066 | 52,972 |
| 合计 | 71,260 | 65,512 | 92,764 | 89,016 | 94,016 | 70,000 | 106,023 | 114,528 | 130,032 | - | 140,082 | 158,935 | 161,721 | 163,421 | 171,657 |

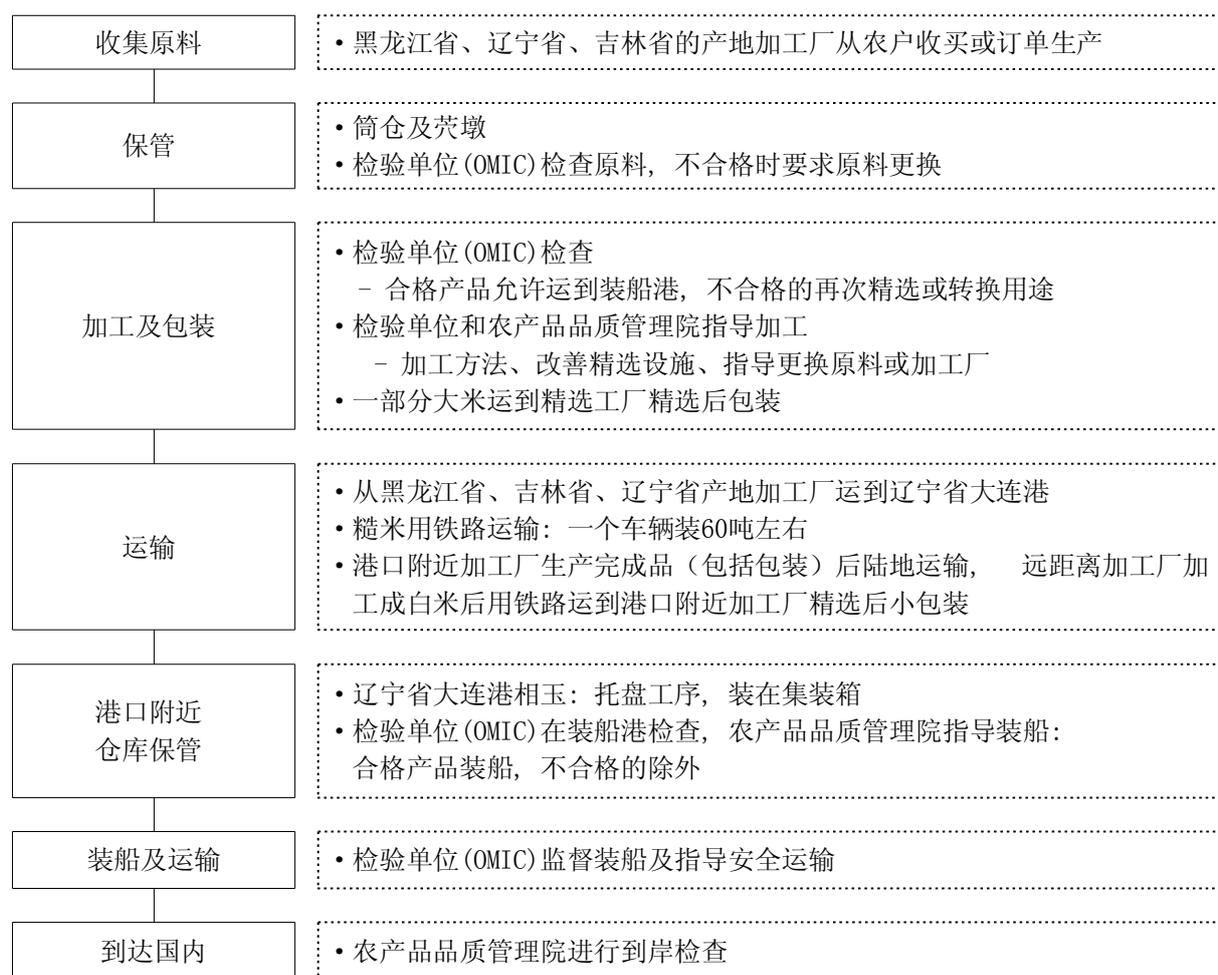
注：从中国进口的各年度进口大米(MMA)的数量。2004年大米协商后国会批准时期拖延，进口时间推迟了一年，所以2005年没有进口量。

资料：农水产品流通公社

○ 2004年大米协商后我国进口的中国产大米都是东北三省出口的。

- 我国进口的中国产大米大部分是粳米，其最适合生产地区是东北三省，品质方面也满足投标条件。
- 东北三省对韩国出口的口粮用量和加工用量都包括在内的大米出口量，从2002年的70.8千吨增加到2009年(2008年份)的163.4千吨。
- 中国的粳米出口量当中东北三省的所占比重为2002年的46.2%增加到2008年的86.3%。
- 2008年中国的粳米出口量(75.3万吨)当中对韩国出口量(16.2万吨)所占比重为21.5%。
- 2008年东北三省的粳米出口量(64.9万吨)当中对韩国出口量(16.2万吨)所占比重为25.0%。

图3-2 中国大米进口过程



- 东北三省各省的对韩国粳米出口量, 2005年以前辽宁和吉林的比重较高, 2005年以后黑龙江的比重提高很多。
 - 2008年(2007年份)中国对韩国口粮用白米出口量29,626吨中, 看加工地区黑龙江64.1%(19,000吨), 辽宁35.9%(10,626吨)。
 - 加工用糙米出口量132,095吨当中黑龙江48.9%(64,548吨), 吉林26.3%(34,747吨), 辽宁24.8%(32,800吨), 黑龙江的比重最高。
- 中国的大米跟玉米、小麦棉花等一起属于出口配额许可证管理品种, 同时和玉米、棉花等一起被指定为<国营贸易管理>品种²⁾。
 - <国营贸易管理>品种的进出口是根据[对外贸易法]和[货物进出口管理条例]被赋予权限的国营贸易企业来进行。

2) <2010年出口许可证管理货物目录>把包括大米、玉米、小麦、玉米粉、小麦粉、棉花在内的24个品种指定为出口配额许可证管理品种。同时包括玉米、大米、棉花在内的9个品种指定为出口国营贸易管理品种

- 现在在中国能获得对韩国出口大米配额的国营贸易企业有中粮集团有限公司(COFCO)和吉林粮食集团有限公司(JLG)。
 - 1995-1999年对韩国出口只有COFCO获得出口配额，2001年开始COFCO和JLG两企业获得对韩国出口配额。
 - 2008年(2007年份)的出口配额总量161,721吨当中CORCO获得125,774吨(77.8%)，JLG获得37,514吨(23.2%)，COFCO处于优势地位。
 - COFCO和JLG为获得大米出口配额与黑龙江、辽宁、吉林产地的加工企业(加工工厂)签约生产半成品或完成品后通过铁路或陆地运输到辽宁省大连港，半成品在附近的加工工厂加工成完成品，包装后输往韩国。

3.1.2. 中国产大米进口价格为国内产的30-70%

- 开始进口的第一年2006年，中国产口粮用大米的价格为531-568美元/吨，与美国产相近，比太国产约高150-190美元。
 - 进口价格是指销售者承担到国内港口为止的费用为条件的CFR(COST & FREIFHT)价格。
 - 不包括对义务进口大米(MMA)课赋的5%的关税。
- 2006年以后中国产口粮用大米进口价格逐年上升，2009年达到1,065-1,075美元/吨。
 - 因汇率上升和进入2008年国际粮食价格上升，为自国的物价稳定和粮食供求管理提高大米出口税。

表 3-2 口粮用进口大米的单价和国内产地价格比较

单位：\$/吨（圆/20kg）

| | 进口单价 | | | | | 与国产产地价格比较(%) | | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|------|------|------|------|
| | 2006年(A) | 2007年(B) | 2008年(C) | 2009年(D) | 2010年(E) | F/A | F/B | F/C | F/D | F/E |
| 中国产 1等级 | 568 (10,855) | 642 (11,931) | 699 (15,414) | 1,075 (27,443) | 861 (19,348) | 30.4 | 32.0 | 39.2 | 72.7 | 58.1 |
| 中国产 3等级 | 531 (10,148) | 605 (11,243) | 685 (15,105) | 1,065 (27,187) | 855 (19,214) | 28.5 | 30.1 | 38.4 | 72.1 | 57.7 |
| 美国产 1等级 | 565 (10,797) | 645 (11,987) | 678 (14,951) | 1,129 (28,821) | 862 (19,371) | 30.3 | 32.1 | 38.1 | 76.4 | 58.2 |
| 美国产 3等级 | 532 (10,167) | 623 (11,578) | 674 (14,863) | 1,151 (29,383) | 852 (19,146) | 28.5 | 31.0 | 37.8 | 77.9 | 57.5 |
| 泰国产 1等级 | 382 (7,300) | 465 (8,642) | 485 (10,695) | 765 (19,529) | 648 (14,562) | 20.5 | 23.1 | 27.2 | 51.8 | 43.7 |
| 国内产 价格(F) | 35,663 | 37,342 | 39,291 | 37,723 | 33,302 | - | - | - | - | - |

注 1) 单价是销售商承担到岸费用及运费的条件，是CFR(COST&FREIFHT)价格。

2) () 内是适用各年度汇率后用每20kg价格换算的数据。

资料：农水产品流通公社

○ 推测中国的出口价格是在批发价格加上相当高水平的利润而组成。

表 3-3 中国大米批发价格和进口大米的比较

| 区分 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------|------|------|------|
| 中国批发价格 | 339 | 387 | 448 |
| 中国产进口价格 | 544 | 609 | 941 |
| 美国产进口价格 | 560 | 596 | 997 |

注：中国产和美国产的国内进口价格是进口单价扣出运费等各项费用12%的数据(FOB价格)。

资料：中国批发价格是韩国农村经济研究院农业监测中心谷物畜产组的内部资料(2010)；国家粮油信息中心。「食用谷物市场供需状况月报」第95期，第117期，第118期。农林水产食品部粮食政策科，国内进口价格和美国出口价格是农水产品流通公社的数据。

3.1.3. 蒸米或煮米的进口量大幅度减少

- MMA外从中国进口的蒸米或煮米(HS code:1904901010)2007年首次进口6,550吨，2008年也只进口6,559吨。
- 因2009年国内生产量增加而国内大米价格下降，2009年中国产蒸米或煮米只进口了同比一半水平的3,642吨，2010年4月为止的进口量同比减少了48.6%的478吨。
- 蒸米或煮米的进口价格为2007-2008年704-729美元/吨(13,083圆/16,073圆/20kg)，2009年781美元/吨(19,926圆/20kg)，2010年上升到1,116美元/吨(25,079圆/20kg)。

表 3-4 蒸米或煮米进口量，进口价格

| 区分 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010(1~4月) |
|-----------|--------|--------|--------|------------|
| 金额(千\$) | 4,611 | 4,781 | 2,843 | 533 |
| 重量(千吨) | 6,550 | 6,559 | 3,642 | 478 |
| 单价(\$/kg) | 0.70 | 0.73 | 0.78 | 1.12 |
| 圆/20kg | 13,083 | 16,073 | 19,926 | 25,079 |

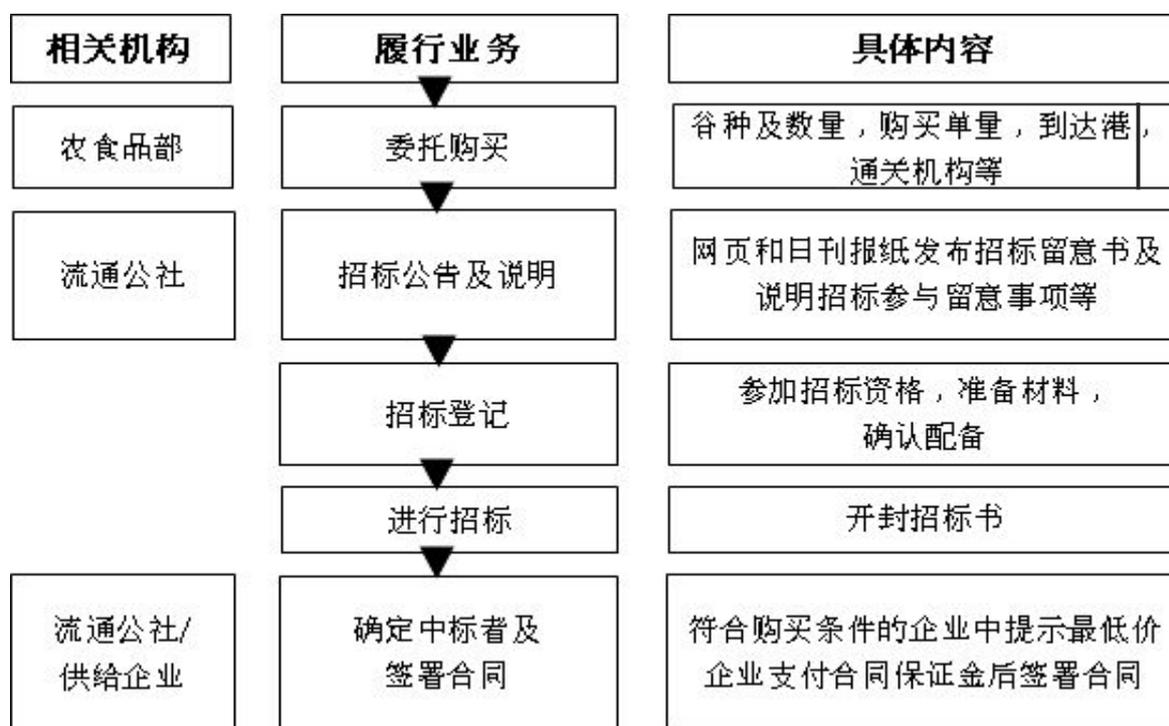
资料:韩国贸易协会(www.kita.net).

3.2. 国际竞争投标购买及现况

- 我国的进口方式是政府(农水产品流通公社)在国别配额内考虑品位(U.S No1, U.S No2等)，品种(中粒，短粒，长粒)，生产年度等条件，提示招标采购公告并统一进口。
 - 政府(农水产品流通公社)对在各国参与进口大米投标的国外供给者或国内代理者(进口经营者)实施投标竞争，提出最低价格的经营者可进行进口业务。

- 政府认领进口大米，把加工用大米送到政府粮食仓库，市场销售用大米送到流通公社储备仓库后支付中标金就结束进口程序。

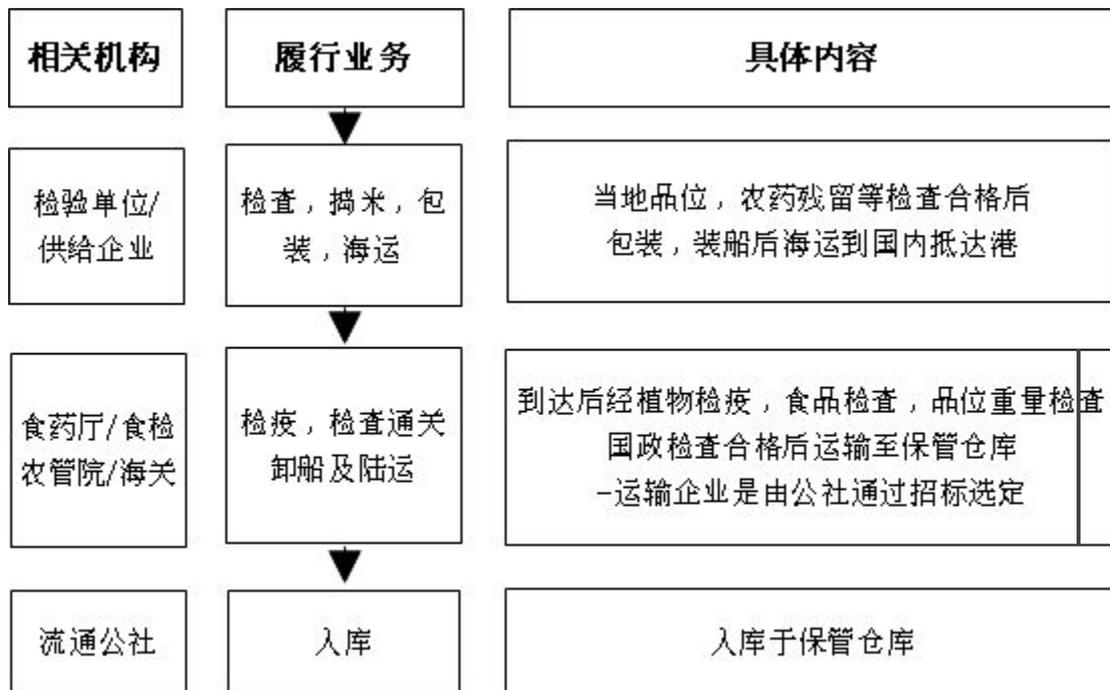
图3-3 进口大米(MMA)购买招标程序



3.3. 国内报关及运输程序

- 国内报关及运输程序 - 检验部门和供给者对该进口大米进行农药残留等检查后包装，装船，海运。
 - 到釜山港美国大米需要12天，中国大米2天，泰国大米7天。
- 运输到国内的进口大米经过食品医药厅、农产品品质管理院等相关机构的植物检疫、食品检查、品位重量检查、掏米检查等程序之后合格的通关进入仓库。
 - 装船时进行品位、农药残留等检查，到岸后又进行检验，所以可以说没有安全性问题。

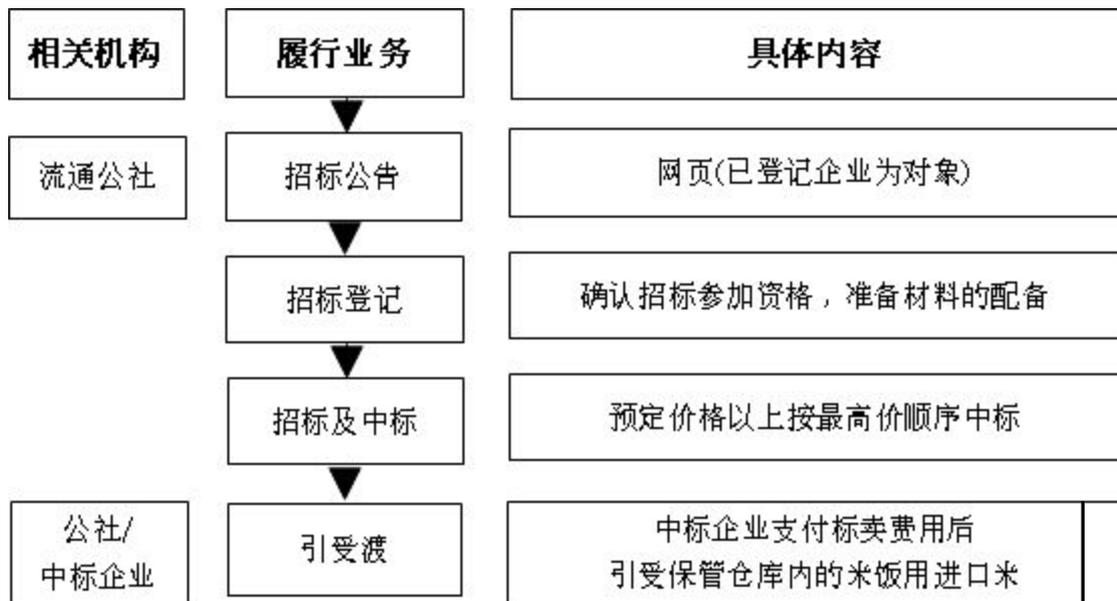
图 3-4 进口大米(MMA)的国内通关及运输程序



3.4. 公开投标方式销售

- 对加工用大米, 政府认领后适当的时期按需要量提供给企业。
- 对口粮用大米(table use), 政府(农水产品流通公社)对国内大米流通企业按一定水平以上的价格公开投标方式销售。
 - 2006年的公开销售初期, 年销售额300亿圆以上的批发零售企业和年交易额10亿圆以上的中批发商为对象进行销售。
 - 但是后来因进口大米的销售不畅缓解了参加公开销售的条件。
 - 投标方式是通过因特网的电子投标方式, 简单方便, 以最高价格顺序中标。
- 以最高价格中标的企业把货款支付给农水产品流通公社后在政府粮食仓库提取货物, 然后运到店铺销售或从仓库直接配送到购买者。
 - 出库的大米通过销售到粮食零售经营商、食堂、伙食供应企业等在市场流通。

图 3-5 口粮用(table use)进口大米国内销售程序



3.5. 进口大米销售数量及中标价格

3.5.1. 2009年口粮用(table use)进口大米出现库存

- 口粮用进口大米引进第一年2006年, 中国产(12,767吨)在公开销售第一回(5月3日)流标, 以后逐渐增加销售7月19日销售结束。
 - 美国产在公开销售初期(4-5月)消费者偏好度下降而销售不畅, 后来调整预定价格环节参与投标条件后中标量激增。
 - 中国产在公开销售下半期因环节参与投标资格而中标量大增, 中国产在公开销售初期中标比美国产较稳定。

表3-5 口粮用进口大米的销售现况

单位：吨

| | | 2006년(A) | 2007년(B) | 2008년(C) | 2009년(D) |
|--------|------------|----------|----------|----------|---------------|
| 中国产1等级 | 进口量(A) | 6,383 | 8,600 | 14,813 | 26,349 |
| | 销售量(B) | 6,383 | 8,600 | 14,813 | 17,125 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 9,224 |
| 中国产3等级 | 进口量(A) | 6,384 | 14,415 | 14,813 | 15,717 |
| | 销售量(B) | 6,384 | 14,415 | 14,813 | 0 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 15,717 |
| 美国产1等级 | 进口量(A) | 2,752 | 6,248 | 12,044 | 15,191 |
| | 销售量(B) | 2,752 | 6,248 | 12,044 | 15,191 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 美国产3等级 | 进口量(A) | 2,752 | 4,166 | 4,258 | 3,798 |
| | 销售量(B) | 2,752 | 4,166 | 4,258 | 1,954 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 1,844 |
| 泰国产1等级 | 进口量(A) | 1,646 | 1,000 | 1,000 | 2,000 |
| | 销售量(B) | 1,646 | 1,000 | 1,000 | 2,000 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 泰国产3等级 | 进口量(A) | 1,647 | 0 | 0 | 0 |
| | 销售量(B) | 1,647 | 0 | 0 | 0 |
| | A-B | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：2009年口粮用进口米销售量是2009. 2-2010. 4月的数据。

资料：农水产品流通公社

- 2007年中国产口粮用大米(23,015吨)与2006年不同中标率比美国产低潮，到10月份才销售结束。
 - 相对来说品质的评价比美国产差，公开销售初期(3-5月)与国内产大米相比中标平均价格比率同比上升(65.2%→76.4%)而价格差异缩小。
- 2008年中国产口粮用大米的进口价格激增，与国内产的价格差异同比缩小很多，但因国内大米价格上升导致对进口大米的需求增加而提前结束销售。
 - 2007年收成不佳，生产量减少而国内大米的价格上升，伙食供应企业等大量需求部门相对偏好价格低廉的进口大米。
- 2009年国内大米生产量增加而价格下降，原产地标识制度的实施等原因中国产口粮用大米的销售低潮。
 - 2009年中国产大米进口(42,066吨)当中只销售17,125吨，2010年4月基准还剩24,941吨库存。

3.5.2. 口粮用(table use)进口大米的中标价格为国内的70%水平

○ 2006年中国产口粮用大米的中标价格在所有进口大米当中最高，其价格为国内大米价格的63.5-71.4%。

- 中国产中标价格为22,660-25,480圆/20kg，比美国产(19,820-22,760圆/kg)约高2,700-5,700圆。

表 3-6 口粮用进口大米的中标价格和国产平均价格比较

| | 进口大米平均中标价格(圆/20kg) | | | | 与国内产地价格比较(%) | | | |
|---------|--------------------|----------|----------|----------|--------------|------|------|------|
| | 2006年(A) | 2007年(B) | 2008年(C) | 2009年(D) | E/A | E/B | E/C | E/D |
| 中国产1等级 | 25,480 | 27,140 | 29,740 | 24,020 | 71.4 | 72.7 | 75.7 | 60.4 |
| 中国产3等级 | 22,660 | 26,060 | 31,160 | - | 63.5 | 69.8 | 79.3 | - |
| 美国产1等级 | 22,760 | 27,260 | 30,780 | 23,221 | 63.8 | 73.0 | 78.3 | 62.3 |
| 美国产3等级 | 19,820 | 24,220 | 30,200 | 20,625 | 55.6 | 64.9 | 76.9 | 55.3 |
| 泰国产1等级 | 11,100 | 19,060 | 22,640 | 24,866 | 31.1 | 51.0 | 57.6 | 65.9 |
| 国产价格(E) | 35,663 | 37,342 | 39,291 | 37,723 | - | - | - | - |

资料：农水产品流通公社

表 3-7 口粮用进口价格和中标价格比较

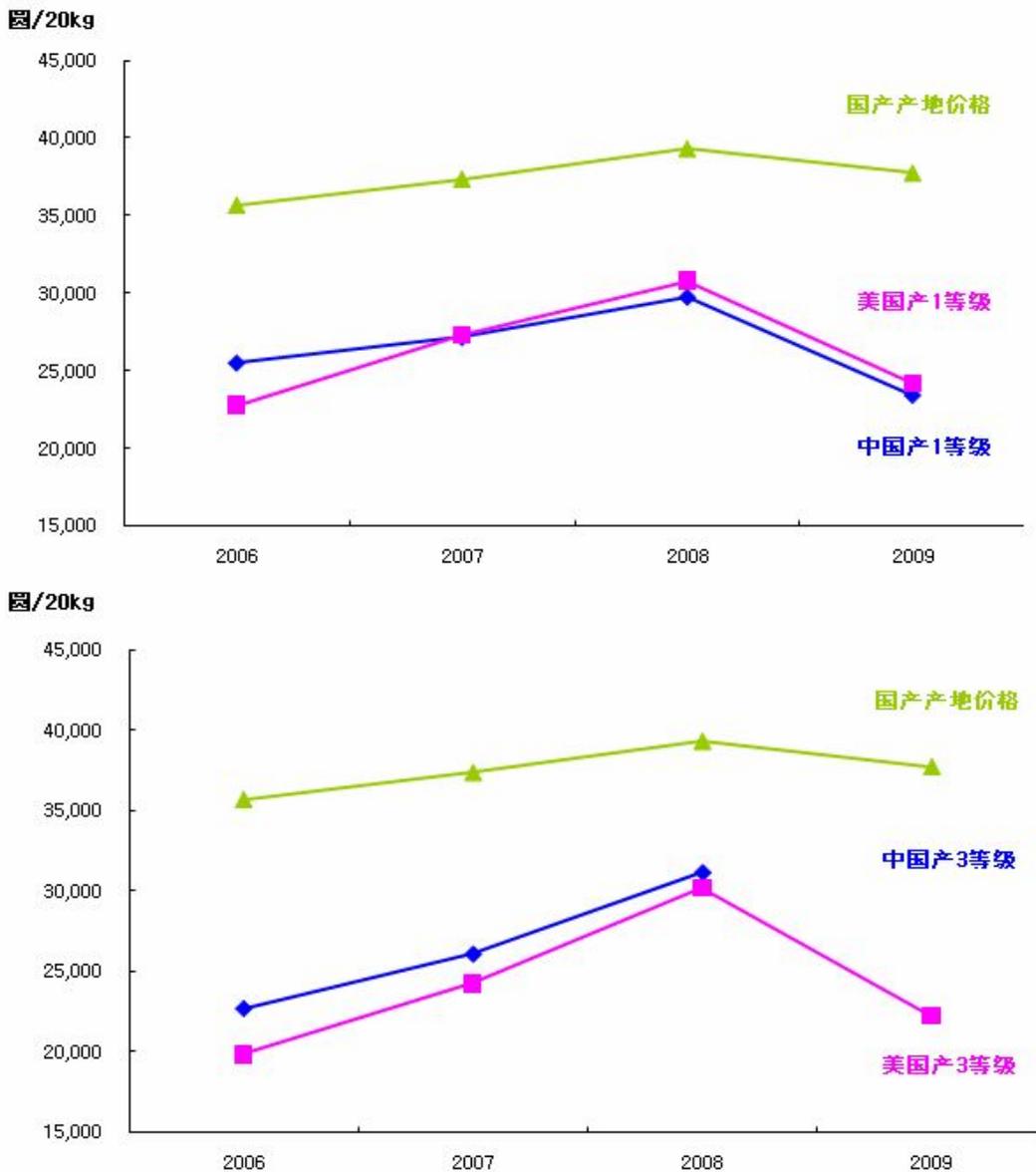
单位：圆/20kg

| | | 2006年(A) | 2007年(B) | 2008年(C) | 2009年(D) |
|--------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 中国产1等级 | 进口价格(A) | 10,855 | 11,931 | 15,414 | 27,443 |
| | 中标价格(B) | 25,480 | 27,140 | 29,740 | 24,020 |
| | B-A | 14,625 | 15,209 | 14,326 | -3,423 |
| 中国产3等级 | 进口价格(A) | 10,148 | 11,243 | 15,105 | 27,187 |
| | 中标价格(B) | 22,660 | 26,060 | 31,160 | - |
| | B-A | 12,512 | 14,817 | 16,055 | -27,187 |
| 美国产1等级 | 进口价格(A) | 10,797 | 11,987 | 14,951 | 28,821 |
| | 中标价格(B) | 22,760 | 27,260 | 30,780 | 23,221 |
| | B-A | 11,963 | 15,273 | 15,829 | -5,600 |
| 美国产3等级 | 进口价格(A) | 10,167 | 11,578 | 14,863 | 29,383 |
| | 中标价格(B) | 19,820 | 24,220 | 30,200 | 20,625 |
| | B-A | 9,653 | 12,642 | 15,337 | -8,758 |
| 泰国产1等级 | 进口价格(A) | 7,300 | 8,642 | 10,695 | 19,529 |
| | 中标价格(B) | 11,100 | 19,060 | 22,640 | 24,866 |
| | B-A | 3,800 | 10,418 | 11,945 | 5,337 |

资料：农水产品流通公社

- 2006-2008年中国产口粮用大米的中标价格比进口价格高12,000-16,000圆/kg。
 - 进口大米的销售成本包括进口价格、义务进口大米(MMA)关税5%、到岸到政府(农产品流通公社)仓库的运输费等费用、入库费用。
- 中标价格里考虑销售成本和国内供求情况附加一定程度的手续费。
 - 口粮用进口大米的销售收入用于大米收入稳定直接补助金。
- 国内大米生产量增加，价格下降而2009年中国产口粮用大米的销售不畅，导致出现中标价格比进口价格低的局面。

图 3-6 口粮用进口大米平均中标价格和国内产地平均价格比较



- 中国产1等大米的中标价格比进口价格低3,423圆/20kg, 3等大米全部流标留在仓库直接损失相当于进口价格27,187圆/20kg。
- 义务进口大米的进口费用和保管费用的增加导致增加政府财政负担而且对国内大米市场给予负面影响。
- 2007年相对来说中国产口粮用大米的品质比美国产差而中标价格形成在同比小幅上升的26,060-27,140圆/20kg水平。
 - 其价格为国内的69.8-72.7%, 价格差异同比缩小。
- 2008年国际大米价格上升影响进口价格, 中国产口粮用大米价格同比上升9.6-19.6%, 形成29,740-31,160圆/20kg水平。
 - 其价格为国内的75.7-79.3%, 比2006年和2007年水平与国内价格差异大大缩小。
- 2009年因国内大米的生产量增加而价格下降, 原产地标识制度的实施等原因中国产进口大米的销售业绩不佳, 中标价格同比暴跌。
 - 中国产1等大米的价格同比下降7,200圆, 中标价格为24,020圆/20kg, 其价格为国内的60.4%水平, 与国内产的价格差异同比扩大。

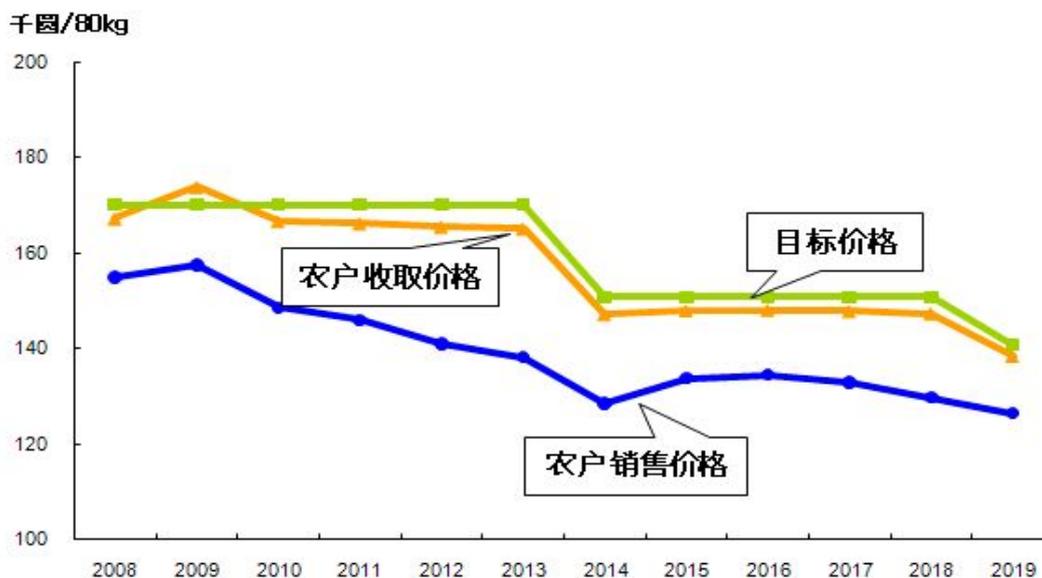
4. 转换为关税化时中国产大米进口可能性

4.1. 韩中大米供求展望

4.1.1. 韩国大米价格长期下滑趋势

- 如果维持政府只管理公共储备量，供求为通过市场机能来调节，通过大米收入稳定直接补助制度谋求经营稳定等政策结构的情况下大米价格将会面临持续下降的局面。
- 2009年水稻栽培面积为924,000ha，推测到2019年将会缩小到835,000ha。
 - 国民年人均消费量2008粮食年度为75.8kg，到2019年将会减少到61.9kg，但库存量维持公共储备量。
- 多于需求量的大米涌入市场，推测会导致2013年农户销售价格将下降到14万圆/80kg以下，2018年将下降到13万圆以下。
 - 生产量超过需求量，价格将面临持续下降趋势。

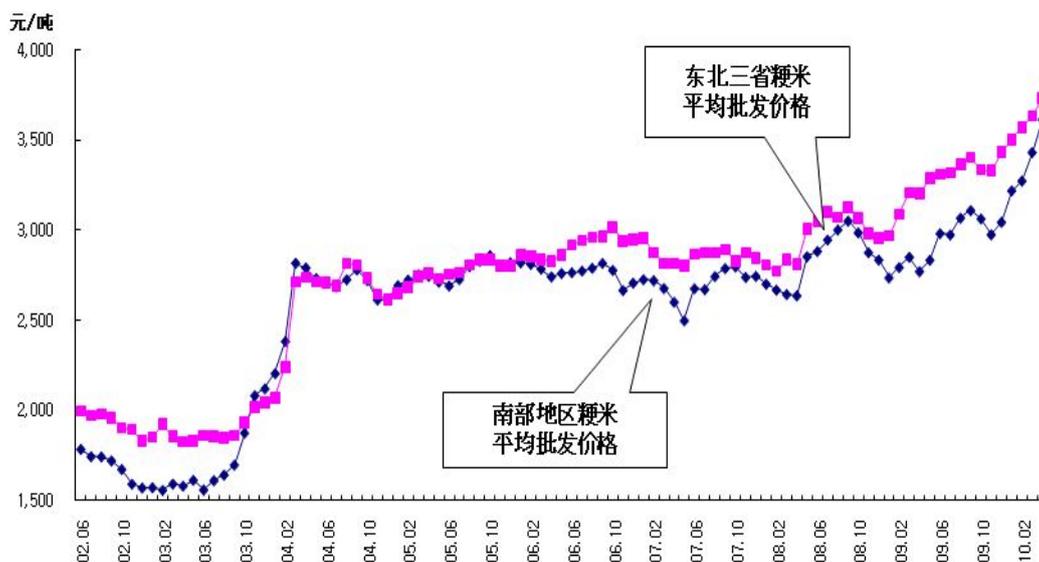
图 4-1 农户销售，收取价格展望



4.1.2. 中国大米的价格持续上升趋势

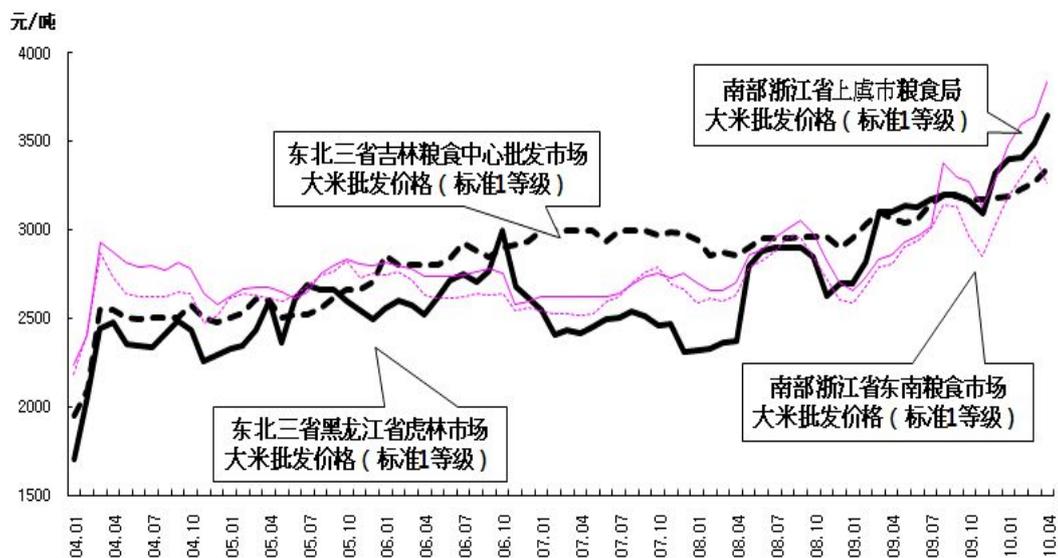
- 东北三省和南部地区的粳米平均批发价格2004年初大幅度上升以后出现缓慢上升趋势，2008年以后价格上升幅度逐渐扩大。
 - 东北三省大米价格比南部地区维持较高水平。

图 4-2 东北三省和南部地区粳米平均批发价格变化



- 东北三省的吉林省和黑龙江省大米价格进入2004年以后出现缓慢上升趋势，从2009年初开始上升幅度逐渐扩大。
- 南部地区的浙江省大米价格趋势与吉林省和黑龙江省相似，2008年为止显现缓慢上升趋势进入2009年上升幅度扩大，其幅度大于东北三省。

图 4-3 东北三省和南部地区各等级粳米平均批发价格变化

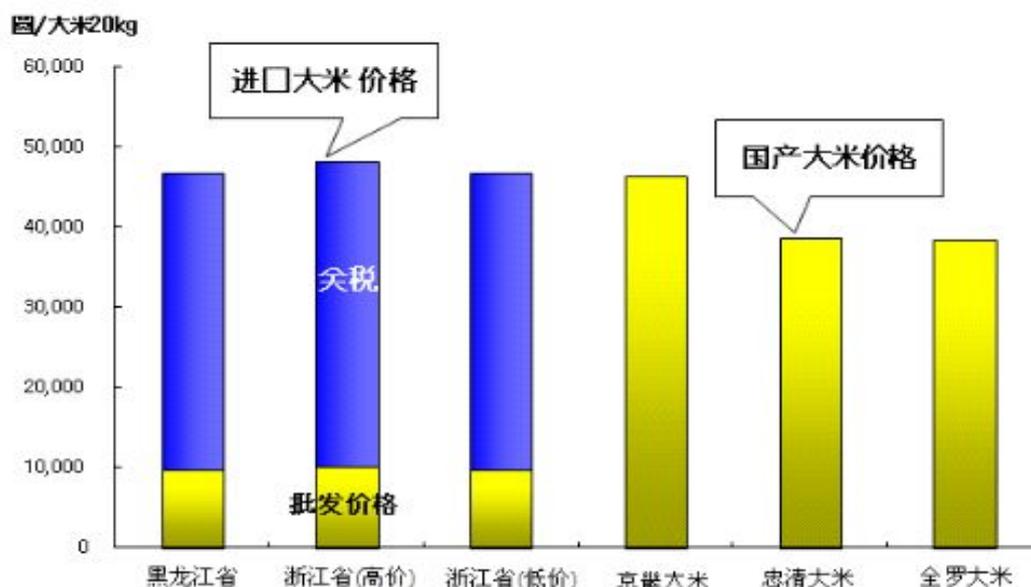


注：等级是根据加工程度区分，标准1等级是米糠残留部分不到1/5的比重为80%以上的商品。
 资料：中国农业科学院农业经济与发展研究所提供资料

4.2. 转换为关税化时中国的大米价格将会高出国内价格

- 在黑龙江省虎林市场，浙江省上虞市粮食局(高价)，东南粮食市场(低价)交易的粳米(标准1等级)价格加上关税等值(Tariff Equivalent)的中国产进口大米的国内供给价格将高出国内产京畿大米价格。
- 黑龙江省和浙江省粳米的批发价格加上关税等值的国内供给价格分别为47,000圆/20kg, 48,000圆/20kg(高价), 47,000圆/20kg(低价)， 这比在国内粮食批发市场形成的京畿大米价格高出0.5-3.8%，比忠清，全罗大米高出20.9-25.2%(2007-2009年平均)。

图 4-4 转换为关税化时中国大米价格和国产价格比较 (2007-2009年 平均)



注：中国大米批发价格不包括从产地到出口港的运输费用。

资料：中国产是中国农业科学院农业经济与发展研究所提供资料，国产是粮食批发市场提供资料

表 4-1 中国产大米国内进口价格和国内批发价格比较

| | 批发价格 (A) | 征收关税时 (B) | 国内进口价格 (C=A+B) | C-D | C-E | C-F |
|---------|----------|-----------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 黑龙江省 | 9,724 | 36,951 | 46,675 | 297 (0.6) | 8,137 (21.1) | 8,229 (21.4) |
| 浙江省(高价) | 10,028 | 38,105 | 48,133 | 1,755 (0.5) | 9,595 (20.9) | 9,587 (21.2) |
| 浙江省(低价) | 9,709 | 36,896 | 46,605 | 228 (3.8) | 8,068 (24.9) | 8,160 (25.2) |
| 京畿米(D) | 46,378 | - | - | - | - | - |
| 忠请米(E) | 38,537 | - | - | - | - | - |
| 全罗米(F) | 38,445 | - | - | - | - | - |

注 1) 黑龙江省, 浙江省批发价格适用2007-2009年各年度汇率, 用每20kg价格换算后按3个年度平均的数据。

2) () 内是国产大米批发价格对比中国大米进口价格的增减率(%)。

资料：中国产是中国农业科学院农业经济与发展研究所提供资料，国产是粮食批发市场提供资料

○ 中国研究单位 中国农业科学院农业经济与发展研究所. 2009. 中国东北3省粳稻产业的供求展望及农业产业化经营状况调查研究的最近研究结果推测东北三省粳米的预计出口

量在2009-2015年之间每年达到约42-46万吨，数字与2008年出口量75.3万吨相比减少了
很多。

- 考虑中国国内的粳米消费量持续增加趋势，北三省的中长期东出口能力有可能萎缩。

○ 今后考虑国内大米价格下降可能性和中国产大米价格上升可能性，预测转换关税化不会
引起大米进口。

- 中国大米按批发价格进口的可能性不大。