Check for updates

JFMSE, 38(5), pp. 1015~1027, 2026.
수산해양교육연구, 제38권 제5호, 통권143호, 2026.
www.ksfme.or.kr
https://doi.org/10.13000/JFMSE.2026.10.38.5.1015

국내 주요 새우류의 장기 생산동향과 지역별 특성 : 대하, 보리새우 및 흰다리새우 중심으로

강희웅† · 김수경* · 김수환* · 김정현*
국립수산과학원(†연구관 · *연구사)

Long-Term Production Trends and Regional Characteristics of Major Shrimp Species in Korea : Focusing on fleshy prawn, kuruma prawn and whiteleg shrimp

Hee Woong KANG† · Su-Kyong KIM* · Soo Hwan KIM* · Jung-Hyun KIM*
National Institute of Fisheries Science(†senior researcher · *researcher)

Abstract

This study analyzed changes in shrimp production of shallow-sea aquaculture in Korea and offshore fisheries from 1970 to 2025. Aquaculture production increased from 10 tons in 1971 to 7,900 tons in 2025, with the dominant species shifting from kuruma prawn (*Penaeus japonicus*) to fleshy prawn (*Penaeus chinensis*) and then to whiteleg shrimp (*Penaeus vannamei*). Whiteleg shrimp became the major cultured species, reaching a peak of 9,546 tons in 2021. In contrast, aquaculture production of kuruma prawn and fleshy prawn declined or ceased due to disease. Capture fisheries production decreased after the 1970s and 1980s but showed signs of recent recovery. Production was concentrated along the western and southern coasts, and shrimp prices generally varied inversely with production volume. Regions with active seed release programs also showed relatively high fishery production, suggesting a potential contribution to resource recovery.

Key words : Shrimp production, Production by fishery, Price fluctuation, Seed release

Ⅰ. 서 론

갑각류는 수생 절지동물로, 부유·기생 생활의 소형형태부터 유영력이 있는 대형형태까지 다양하다. 새우류는 대형갑각류 중 십각류(Decapoda)에 속하며, 몸은 좌우대칭이고 키틴질 껍질로 덮여 있다. 머리·가슴·배 3부분으로 구성되는데, 머리와 가슴이 합쳐진 두흉갑(carapace)은 단단하고, 배에는 5쌍(10개)의 유영다리가 있다. 머리 앞에는 톱날 모양의 이마뿔(rostrum)이 특징이다(Kang et al., 2009; Lee, 2024).

대하(*Penaeus chinensis*), 보리새우(*Penaeus japonicus*)는 우리나라에서 상업적으로 어획되는 대표적인 대형 새우류로서 중요한 수산자원이다. 또한 흰다리새우(*Penaeus vannamei*)는 국내 연안 해역에는 서식하지 않지만 양식 목적으로 도입되어 현재 국내 새우 생산에서 중요한 비중을 차지하고 있다.

† Corresponding author : 041-675-3780, hwgang@korea.kr
※ 이 논문은 국립수산과학원 연구사업(R2026039)에 의해 연구되었음.

동물성 단백질 수요는 인구·경제 성장에 따라 지속적으로 증가하고, 공급은 주로 축산물·수산물에 의존한다. 그러나 국내 국토, 사료 자원의 한계로 축산물 공급 확대는 어렵고, 수산물의 중요성이 커지고 있다(Kang, 2026). 1인당 연간 수산물 소비는 2001년 42.2 kg에서 2023년 60.9 kg으로 증가해 쌀·육류 소비량에 근접했으며, 자급률은 2023년 77%로 양식 생산 확대에 따라 상승하고 있다(MDS, 2026).

대하 등 새우류는 단백질, 칼슘, 아미노산, 아연, 나이아신, 비타민E 등 영양소가 풍부해 건강식품으로 선호된다(NIFS, 2024). 최근 5년간(2019~2023) 평균 새우 총 소비량은 102,583톤이며, 자급률은 38.1%에 불과해 대부분을 수입에 의존한다(<Table 1>, NIFS, 2024; Park and Kim, 2024; KOSIS, 2026).

수산업은 잡는 어업에서 양식(해면양식) 중심으로 전환되고 있다. 2025년 수산물 생산은 연근해어업 977,648톤, 해면양식 2,530,277톤으로 양식 비중이 72.1%를 차지한다. 품목별 비중은 해조류 58%, 어류 23.4%, 패류 12.7%, 갑각류 3.5%(그중 새우류 1%)이다(KOSIS, 2026; Kang, 2026). 2006년 대비 2025년에 연근해어업은 26.2% 감소했으나 해면양식은 200.9% 증가해 양식산업의 중요성이 크게 확대되었다.

해수양식은 세계 수산물 공급 증가에 기여하지만 환경 영향은 양면적이다. 양식 방식에 따라 연안 환경 개선과 생산 증대가 가능하지만, 동시에 연안 생태계 훼손과 어업자원 감소 위험도 있다. 에너지 공급 방식에 따라 자양형(autotrophic)과 유기영양형(heterotrophic)으로 구분되며, 새우양식과 어류 가두리양식은 인공 사료를 사용하는 유기영양형에 속한다(Dong, 2002).

우리나라 새우양식산업은 1963년 충남 보령에서 대하의 인공 부화에 최초 성공하면서 시작되었다. 1970년대 중반부터 충청남도 지역을 중심으로 본격적으로 발전하였으며, 2023년에는 약 60년의 역사를 가진 고부가가치 양식산업으로 성장하였다. 최근 연간(2019년 이후) 생산액은 1,000억 원 이상을 유지하고 있다(Lee, 2024; KOSIS, 2026).

새우양식은 1990년대 이후 서해안을 중심으로 광활한 갯벌과 폐염전을 활용한 양식장이 조성되면서 크게 확대되었다. 최근 10년간 평균 생산량은 연간 7,395톤으로 주요 양식품종으로 자리매김하고 있다(Jang, 2002; KOSIS, 2026).

한편, 국내에서는 과거에 대하(*Penaeus chinensis*) 양식이 주류를 이루었으나, 흰반점바이러스(White Spot Disease, WSD)의 전국적 확산으로 새우 양식산업이 거의 붕괴 수준의 피해를 입었다(Jang and Jun, 2005). 이에 따라 WSD에 대한 저항성이 높고 고밀도 양식이 가능한 흰다리새우(*Penaeus vannamei*)가 2003년 대체 양식 품종으로 도입되었으며, 현재 국내 새우양식 생산의 대부분을 차지하고 있다(NIFS, 2018; Gye et al., 2023; Lee, 2024). 보리새우는 양식이 가능하지만 생산성 면에서 흰다리새우에 비해 경쟁력이 낮아 점차 흰다리새우 체제로 전환되었다.

<Table 1> Year-by-year export and import statistics for marine shrimp species (Unit: ton, thousand$)

Year	Export		Import		Trade Balance	
	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value
2019	2,060	6,233	68,564	408,407	-66,504	-402,174
2020	1,563	5,374	65,221	368,955	-63,658	-363,581
2021	1,893	10,109	65,502	414,042	-63,609	-403,933
2022	2,902	19,632	61,412	445,976	-58,510	-426,345
2023	1,427	12,793	56,686	375,916	-55,259	-363,123

* Major importing countries: Peru (30%), Ecuador (22%), Malaysia (20%), Import form: mainly frozen products

현재까지 주요 새우류(대하, 보리새우, 흰다리새우)의 장기 생산량 추이와 변동에 관한 통계자료가 확보되어 있지 않으며, 생산량과 가격 간의 관계를 규명한 연구도 미비한 상태이다. 또한 지역별 종자 방류가 연근해어업 생산량에 미치는 영향을 분석한 자료 역시 존재하지 않는다.

따라서, 본 연구는 KOSIS와 FIRA의 20년 이상 연속 데이터를 결합해 품종, 어업 유형, 지역, 가격, 종자 방류를 하나의 프레임으로 통합 분석하였다. 본 연구 목적은 대하, 보리새우, 흰다리새우의 장기 생산 변동을 국가통계 기반으로 정량화하고 어업 유형, 지역별 생산 특성과 가격 변동을 분석함으로써 향후 새우산업 발전 방향 및 자원관리 정책 수립에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 주요 새우류(대하, 보리새우, 흰다리새우)의 어업별·지역별 생산 동향 분석

국내 주요 새우류의 생산 동향을 파악하기 위하여 국가통계포털(KOSIS, 2026)의 수산통계 자료를 이용하였다. 조사대상 종은 대하(*P. chinensis*), 보리새우(*P. japonicus*) 및 흰다리새우(*P. vannamei*)로 선정하였다. 해면양식업 생산자료는 1970년부터 2025년 기간의 통계를 수집하였으며, 종별 분석은 실제 생산이 확인된 기간을 기준으로 대하(1976~2020년), 보리새우(1971~1996년), 흰다리새우(2006~2025년)로 구분하여 수행하였다. 생산량(톤)과 생산금액(천 원)을 조사하였다. 또한 시·도별 생산량 자료를 이용하여 지역별 생산 비중(%)을 산출하고, 주요 생산지역의 변화 양상을 비교·분석하였다. 아울러 조사 기간의 누적 생산량을 산출하여 종별 주요 생산지역을 비교하였으며, 최근 10년간(2016~2025년)의 평균 생산량을 계산하여 최근 생산 수준을 평가하였다.

연근해어업 생산자료는 자연에서 어획되는 대하와 보리새우를 대상으로 동일 기간(1970~2025년)의 생산량과 생산금액 자료를 수집하였다. 연근해어업의 지역별 생산량 및 어획 비중을 산출하여 양식업 생산 특성과 비교하였다. 또한 조사 기간의 누적 생산량과 연도별 생산 비중을 분석하여 주요 생산지역의 변화를 파악하였다. 종별 생산량 변화 추이를 시계열적으로 분석하여 주요 생산종의 변화와 지역별 생산 현상을 파악하였다.

2. 주요 새우류 어업별 생산량과 가격 변화 분석

국내 주요 새우류의 생산량과 가격 변동 특성을 파악하기 위하여 국가통계포털(KOSIS, 2026)의 생산량 및 생산금액 자료를 이용하였다. 생산금액 자료가 확인 가능한 1990년부터 분석을 실시하였다. 해면양식업의 경우 대하는 1990~2020년, 보리새우는 1990~1996년, 흰다리새우는 2006~2025년 자료를 이용하였다. 연근해어업은 대하와 보리새우를 대상으로 1990~2025년 자료를 분석하였다. 평균가격은 연도별 생산금액(천 원)을 생산량(kg)으로 나누어 원/kg 단위로 산출하였으며, 어업 유형별(해면양식업 및 연근해어업) 가격 변동 추이와 생산량 변화의 관계를 비교하였다. 또한 종별 생산량과 평균가격의 장기 변동 양상을 비교하여 생산량 변화와 가격 변동 간의 관계를 분석하였다. 분석 결과는 연도별 생산량과 평균가격의 변화를 도식화하여 제시하였다.

3. 대하와 보리새우 종자 방류 현황 분석

대하와 보리새우의 자원조성사업과 어업생산량 간 연관성을 파악하기 위하여 한국수산자원공단 방류종자관리시스템(2026)의 자료를 이용하였다. 조사 기간은 2017~2024년으로 설정하였으며, 대하와 보리새우의 시·도별 종자 방류량(마리)을 수집하였다. 수집된 자료를 이용하여 연도별 방류 규모와 지역별 방류 비율을 산출하였으며, 누적

방류량을 기준으로 주요 방류지역을 파악하였다. 또한 지역별 종자 방류량과 연근해어업 생산량 자료를 비교하여 방류지역과 생산지역의 분포 특성을 분석하였다. 방류량 자료는 지역별 총 방류량과 연도별 방류 추이를 분석하였으며, 주요 방류지역과 주요 생산지역의 공간적 일치 여부를 비교하였다.

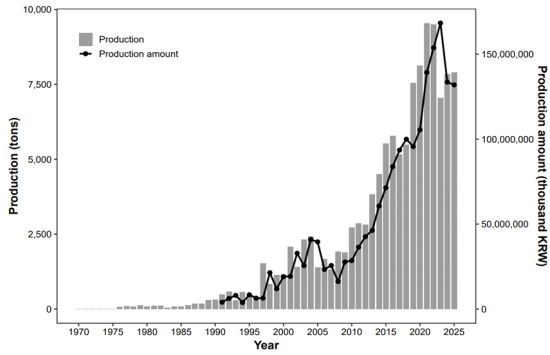
4. 자료 분석

수집된 자료는 Microsoft Excel (Microsoft Corp., USA)를 이용하여 정리하였으며, 분석항목은 생산량, 생산금액, 평균가격(원/kg), 종자 방류량으로 구분하였으며, 어업 유형별, 지역별 변화를 비교하였다. 지역별 생산비중은 각 연도 총생산량 대비 지역별 생산량의 백분율(%)로 산출하였다. 또한 조사 기간의 누적 생산량과 누적 방류량을 산출하여 지역별 생산 및 종자 방류 특성을 비교하였다. 최근 생산 동향을 평가하기 위하여 최근 10년간(2016~2025년)의 평균 생산량을 산출하였다. 분석결과는 장기 생산동향과 지역별 특성을 비교하였다.

Ⅲ. 연구 결과

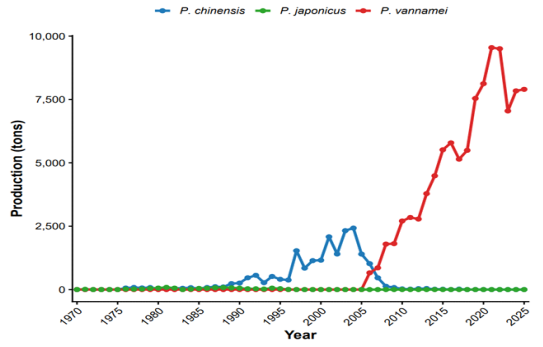
1. 해면양식업 주요 새우류 생산량

1970~2025년까지 국내 해면양식업에서 생산된 새우류는 대하(*P. chinensis*), 보리새우(*P. japonicus*), 흰다리새우(*P. vannamei*) 등 3종으로 확인되었다. 연도별 총 생산량은 1971년에 처음 통계로 보고되었으며, 1971년 10톤에서 1980년 85톤, 1990년 312톤(40.3억 원), 2000년 1,158톤(192.2억 원), 2010년 2,732톤(363.9억 원), 2025년 7,900톤(1509.4억 원)으로 지속적으로 증가하였다([Fig. 1]). 특히 2000년대 후반 이후 흰다리새우 양식이 본격화되면서 생산량이 급격히 증가하였으며, 2021년과 2022년에 각각 9,546톤, 9,503톤으로 최고 수준을 기록하였다. 양식생산액은 2019년 이후 연속적으로 1,000억 원 이상을 유지하였다.



[Fig. 1] Long-term changes of production by shrimps in shallow-sea aquaculture.

국내 새우류 양식의 주 생산종은 보리새우(1971~1996년), 대하(1976~2020년), 흰다리새우(2006 ~2025년) 순으로 변화하였으며, 현재는 흰다리새우가 생산량의 대부분을 차지하고 있다([Fig. 2]). 종별 최고 생산량은 보리새우가 1981년 88톤, 대하가 2004년 2,426톤, 흰다리새우가 2021년 9,546톤으로 나타났다([Fig. 2], <Table 2>).



[Fig. 2] Changes in shrimps production trends in shallow-sea aquaculture.

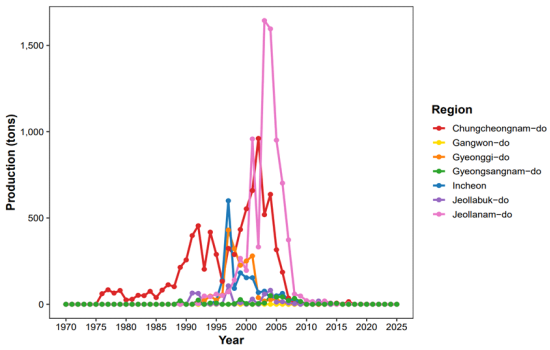
가. 대하(*Penaeus chinensis*)

대하의 해면양식 생산량(1976~2020년)은 1976년 61톤에서 1992년 562톤, 1997년 1,533톤으로 증가하였으며, 2004년 2,426톤으로 최고치를 기록하였다. 2009년 이후에는 연간 100톤 이하 수준

을 유지하였다([Fig. 2], <Table 2>). 최근 10년간(2016~2025년) 평균 생산량은 2톤에 불과하여 사실상 양식생산이 중단된 것으로 나타났다.

지역별 생산 동향을 살펴보면, 충청남도는 1976년 61톤으로 국내 최초의 대하 양식 생산이 보고된 지역으로, 2004년 961톤까지 증가한 후 감소하였다. 전라남도는 1991년에 양식이 시작되어 2003년 1,644톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 생산량이 급감하였다. 경기도는 1992년부터 시작되어 1997년 430톤으로 최고치를 나타낸 후 감소하였다. 조사 기간(1976~2020년)의 누적 생산량은 충청남도, 전라남도, 경기도, 인천광역시, 전라북도, 경상남도 순으로 나타났으며, 대부분 서해안 지역에 생산이 집중된 것으로 확인되었다([Fig. 3]).

지역별 생산 비중은 생산량 최고치를 나타낸 2004년(2,426톤)에는 전라남도 65.8%, 충청남도 26.3%, 전라북도 3.3%, 경상남도 2.1%, 인천광역시 1.5%, 경기도 1.1%였다. 2008년(130톤)에는 전라남도 45.4%, 경상남도 26.2%, 인천광역시 22.3%, 충청남도 3.8%, 전라북도 2.3%였다. 2020년(1톤)에는 충청남도가 100%를 나타냈다.



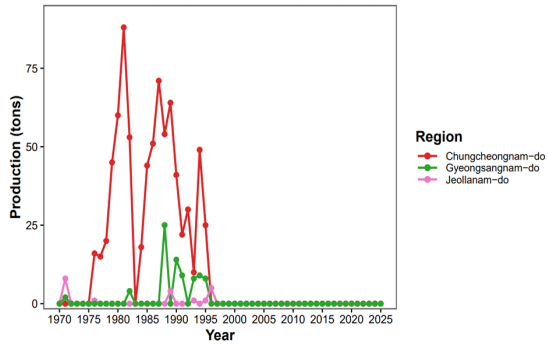
[Fig. 3] Changes in aquaculture production of fleshy prawn (*Penaeus chinensis*) by region.

나. 보리새우(*Penaeus japonicus*)

보리새우의 해면양식 생산량(1971~1996년)은 1971년 10톤에서 1981년 88톤으로 최고치를 기록하였다. 이후 생산량이 감소하여 1996년 5톤이 생산된 이후 0을 보였다([Fig. 2]). 따라서 최근 10년간(2016~2025년) 보리새우의 양식생산은 0으로 나타났다.

지역별 생산은 전라남도(8톤)와 경상남도(2톤)에서 1971년 처음 시작되었으며, 충청남도는 1976년부터 이루어졌다. 충청남도는 1981년 88톤으로 최고 생산량을 나타냈으며, 1995년 이후 생산은 0이었다. 경상남도는 1988년 25톤으로 최고치를 기록한 후 감소하였고, 전라남도는 양식 시작 연도인 1971년에 가장 높은 생산량(8톤)을 기록하였다. 조사 기간(1971~1996년)의 누적 생산량은 충청남도, 경상남도, 전라남도 순으로 나타났으며, 주요 생산지는 서해안 및 남해안에 분포하였다([Fig. 4], <Table 2>).

지역별 생산 비중은 생산량 최고치를 나타낸 1981년(88톤)에는 충청남도가 100%였고, 1995년(34톤)에는 충청남도 73.5%, 경상남도 23.5%, 전라남도 2.9%로 나타났다.



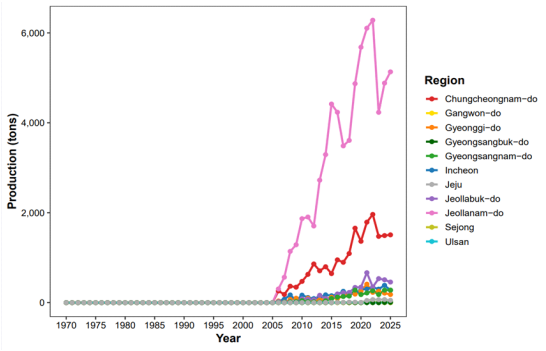
[Fig. 4] Changes in aquaculture production of kuruma prawn (*Penaeus japonicus*) by region.

다. 흰다리새우(*Penaeus vannamei*)

흰다리새우의 해면양식 생산량(2006~2025년)은 2006년 661톤에서 2015년 5,515톤, 2020년 8,223톤으로 증가하였으며, 2021년 9,546톤으로 최고

생산량을 기록하였다([Fig. 2], <Table 2>). 이후 다소 감소하였으나, 연간 7,000~8,000톤 수준의 높은 생산량을 유지하고 있다. 흰다리새우는 최근 10년간(2016~2025년) 평균 생산량은 7,393톤으로 국내 갑각류 양식품종 가운데 가장 높은 생산 수준을 나타냈다.

지역별 생산량은 전라남도가 가장 높은 비중을 차지하였다. 전라남도는 2006년 305톤에서 2022년 6,282톤으로 증가하여 최고치를 기록하였으며, 이후 다소 감소하였으나 2025년에는 5,134톤으로 증가세를 보였다. 충청남도는 2022년 1,962톤으로 최고치를 기록하였으며, 전라북도는 2021년 666톤, 인천광역시는 2024년 386톤으로 각각 최고 생산량을 나타냈다. 조사 기간(2006~2025년)의 누적 생산량은 전라남도, 충청남도, 전라북도, 인천광역시, 경기도, 경상남도, 제주도, 강원도, 경상북도 순으로 나타났으며, 전라남도와 충청남도를 중심으로 한 서해안 지역이 흰다리새우 양식의 주요 생산지로 확인되었다([Fig. 5]).

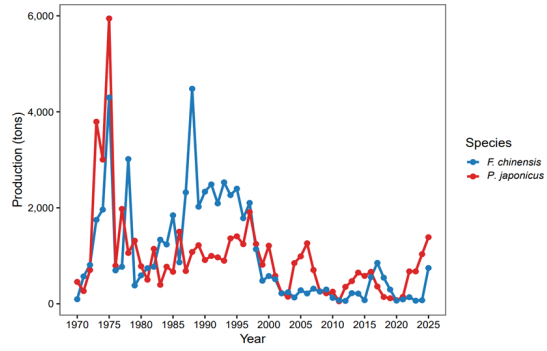


[Fig. 5] Changes in aquaculture production of whiteleg shrimp (*Penaeus vannamei*) by region.

지역별 생산 비중은 양식생산 기록이 시작되는 2006년(661톤)에 전라남도 46.1%, 충청남도 39.3%, 인천광역시와 경기도가 각각 5.3%, 전라북도가 3.2%를 차지하였고, 2015년(5,515톤)에는 전라남도 80.1%, 충청남도 11.7%, 인천광역시 2.8%, 경기도 2.2%를 나타냈다. 생산량 최고치를 나타낸 2021년(9,546톤)에는 전라남도 64.0%, 충청남도 18.8%, 전라북도 7.0%, 경기도 4.3%, 인천광역시 3.2%였고, 2025년(7,900톤)에는 전라남도 65.0%, 충청남도 19.1%, 전라북도 5.8%, 인천광역시와 경상남도가 각각 3.5%, 경기도가 2.3%를 나타냈다.

2. 연근해어업 주요 새우류 생산량

1970~2025년까지 국내 연근해어업에서 생산된 새우류는 꽃새우, 젓새우류, 가시발새우, 기타새우류 등을 제외하고 대형종이며 부가가치가 높은 대하(*P. chinensis*)와 보리새우(*P. japonicus*) 2종을 조사하였다. 연도별 2종의 총 생산량은 1970년 552톤에서 1975년 10,245톤으로 최고 수준을 기록하였다. 1988년 5,561톤 이후 1,000톤 이하로 낮아졌다가 2024년 1,108톤, 2025년 2,133톤(306.4억 원)으로 2024년 이후 1,000톤 이상의 생산량을 기록하며 회복세를 보였다([Fig. 6]). 종별 최고 생산량은 대하가 1975년 5,946톤, 보리새우가 1988년 4,481톤으로 나타났다([Fig. 6], <Table 2>).



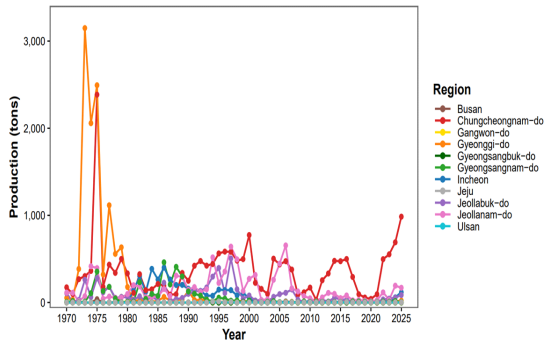
[Fig. 6] Changes in shrimps production trends in offshore fisheries.

가. 대하(*Penaeus chinensis*)

대하의 연근해어업 생산량(1970~2025년)은 1970년 452톤에서 1975년 5,946톤으로 최고치를 기록한 후 1986년 1,503톤, 2000년 1,211톤, 2001년 이후 1,000톤 이하를 보이다가 2024년부터

1,000톤 이상으로 회복되는 경향을 나타냈다([Fig. 6]). 최근 10년간(2016~2025년) 평균 생산량은 527톤으로, 같은 기간 양식생산량 평균 2톤 보다 높게 나타났다.

지역별 생산 동향을 살펴보면, 충청남도는 1970년 174톤을 시작으로 1975년 2,385톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 감소하였으나, 2022년 이후에는 500톤 이상으로 증가하였다. 경기도는 1970년 53톤을 시작으로 1973년 3,149톤으로 최고치를 기록하였으며, 1981년 이후 100톤 이하로 감소하였다. 전라북도는 1970년 106톤을 시작으로 1986년 227톤, 1997년 506톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 감소하여 최근 100톤 이하를 보이고 있다. 전라남도는 1970년 114톤을 시작으로 1989년 293톤, 2006년 655톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 감소하였으나, 2024년 이후에는 169톤 이상으로 회복되는 경향을 나타냈다. 인천광역시는 1981년 136톤을 시작으로 1986년 401톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 감소하였으며, 2024년 이후 59톤 이상으로 회복되는 경향을 나타냈다. 조사 기간(1970~2025년)의 누적 생산량은 충청남도, 경기도, 전라남도, 전라북도, 인천광역시, 경상남도, 부산광역시, 제주도 순으로 나타났으며, 생산은 주로 서해안 지역에 집중되었다([Fig. 7], <Table 2>).



[Fig. 7] Changes in capture fisheries production of fleshy prawn (*Penaeus chinensis*) by region.

지역별 생산 비중은 생산량 최고치를 나타낸 1975년(5,946톤)에는 경기도 41.9%, 충청남도 40.1%, 전라남도 6.6%, 경상남도 6.0%, 전라북도 4.7%, 부산광역시 0.6%를 나타냈다. 2006년(1,261톤)에는 전라남도 51.9%, 충청남도 37.6%, 전라북도 8.8%, 인천광역시 1.0%, 경기도 0.6%였다. 2025년(1,387톤)에는 충청남도 71.0%, 전라남도 12.2%, 인천광역시 8.5%, 전라북도 6.2%, 경기도 1.5%를 나타냈다.

나. 보리새우(*Penaeus japonicus*)

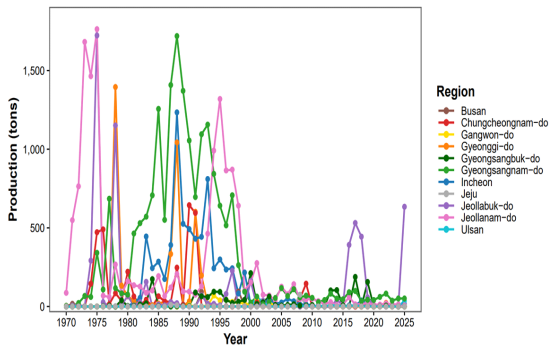
보리새우의 연근해어업 생산량(1970~2025년)은 1970년 95톤에서 1988년 4,481톤으로 최고치를 기록한 후 1997년 2,102톤, 2000년 578톤, 2002년

<Table 2> Production status of major shrimp species in Korea

Category	fleshy prawn	kuruma prawn	whiteleg shrimp
shallow-sea aquaculture			
analysis period (year)	1970~2020	1970~1996	2006~2025
maximum production (year)	2,426ton (2004)	88ton (1981)	9,546ton (2021)
10-year average production	2ton	0	7,393ton
major production area	Chungnam, Jeonnam	Chungnam, Gyeongnam	Jeonnam, Chungnam
average price (KRW/kg)	16,470 (1990~2020)	21,490 (1990~1996)	16,158 (2006~2025)
offshore fisheries			
analysis period (year)	1970~2025	1970~2025	
maximum production (year)	5,946ton (1975)	4,481ton (1988)	
10-year average production	527ton	343ton	
major production area	Chungnam, Gyeonggi	Gyeongnam, Chungnam	
average price (KRW/kg)	21,042 (1990~2025)	16,846 (1990~2025)	

이후 500톤 이하로 감소를 지속하다가 2017년 852톤을 기록 후 계속 낮은 생산을 보이다가 2025년 746톤으로 증가 경향을 보이고 있다([Fig. 6]). 최근 10년간(2016~2025년) 평균 생산량은 343톤으로 대하에 비해 낮은 생산 수준을 보였다.

지역별 생산 동향을 살펴보면 전라남도는 1970년 87톤을 시작으로 1975년 1,763톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 낮아졌다가 1995년 1,319톤으로 회복하였고, 이후 낮아져 최근에는 50톤 이하를 보이고 있다. 충청남도는 1970년 4톤을 시작으로 1990년 644톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 계속 감소하여 최근 생산은 0을 나타냈다. 경상남도는 1970년 4톤을 시작으로 1988년 1,919톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 감소하여 최근에는 100톤 이하의 생산량을 나타냈다. 전라북도는 1971년 5톤을 시작으로 1978년 1,151톤으로 최고치를 기록하였으며, 이후 계속 감소하였으나, 2025년에는 634톤을 기록하였다([Fig. 8]).



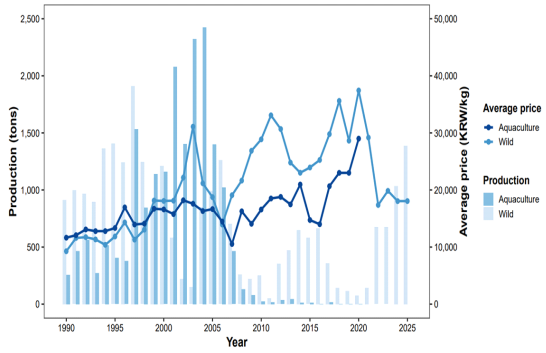
[Fig. 8] Changes in capture fisheries production of kuruma prawn (*Penaeus japonicus*).

조사 기간(1970~2025년)의 누적 생산량은 경상남도, 전라남도, 인천광역시, 전라북도, 경기도, 경상북도, 강원도, 부산광역시, 제주도 순으로 나타났으며, 생산은 주로 남해안과 서해안 지역에 집중되었다([Fig. 8], <Table 2>).

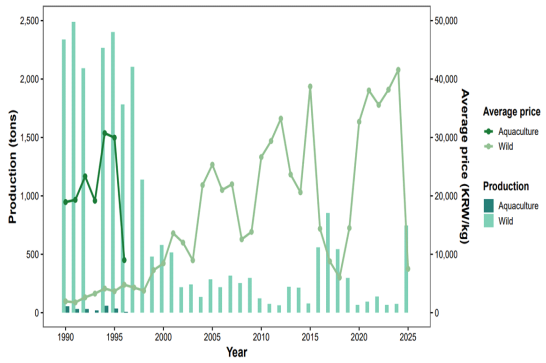
지역별 생산 비중은 생산량 최고치를 나타낸 1988년(4,481톤)에는 경상남도 38.4%, 인천광역시 27.5%, 경기도 23.3%, 충청남도 5.5%, 전라남도 4.6%였다. 2006년(215톤)에는 전라남도 36.3%, 경상남도 31.2%, 인천광역시 22.8%, 경상북도 4.7%, 충청남도와 울산광역시가 1.4%를 나타냈다. 2025년(746톤)에는 전라북도 85.0%, 경상남도 6.8%, 울산광역시 4.8%, 인천광역시 2.1%, 전라남도가 0.9%로 나타났다.

3. 주요 새우류 어업별 생산량과 가격 변화

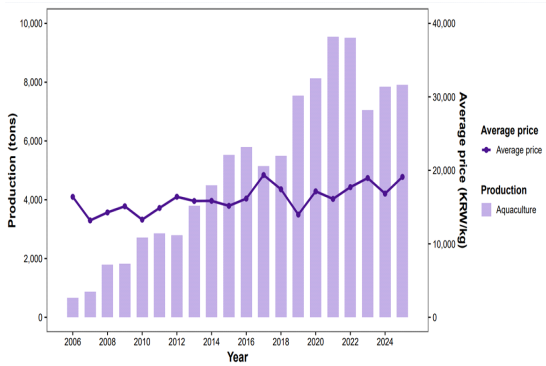
국내 해면양식에서 생산된 새우류의 평균 가격(원/kg)은 대하(*P. chinensis*)가 1990년부터 2020년까지 10,534~29,000원(평균 16,470원), 보리새우(*P. japonicus*)가 1990년부터 1996년까지 9,000~30,731원(평균 21,490원), 흰다리새우(*P. vannamei*)가 2006년부터 2025년까지 13,183~18,361원(평균 16,158원)을 나타냈다([Figs. 9~11]). 연근해어업에서 생산된 새우류의 평균 가격(원/kg)은 대하가 1990년부터 2025년까지 9,267~37,438원(평균 21,042원), 보리새우가 1990년부터 2025년까지 1,759~41,567원(16,846원)으로 나타났다. 동일 기간 대하는 자연산의 평균 가격이 양식산보다 높게 나타났으며, 보리새우는 양식산의 평균 가격이 자연산보다 높게 나타났다. 흰다리새우는 양식 생산만 확인되었다. 분석대상 3종 모두에서 생산량이 증가한 시기에 가격이 낮아졌다([Figs. 9~11]).



[Fig. 9] Changes in average price of fleshy prawn (*Penaeus chinensis*) by production method.



[Fig. 10] Changes in average price of kuruma prawn (*Penaeus japonicus)* by production method.

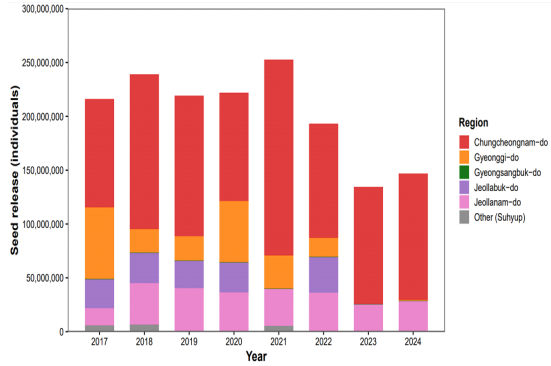


[Fig. 11] Changes in average price of whiteleg shrimp (*Penaeus vannamei*) by production method.

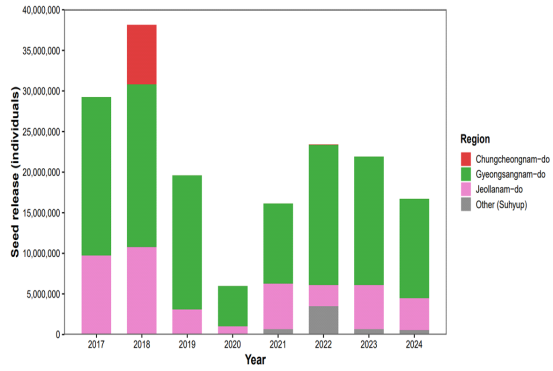
4. 대하와 보리새우 종자 방류 현황

국내 대하와 보리새우의 종자 방류 통계는 2017~2024년 자료를 확인할 수 있었다. 대하 종자는 2017년부터 2024년까지 연간 134~253백만 마리를 연안에 방류하였고, 2021년에는 253백만 마리로 가장 많이 방류하였다. 조사 기간의 지역별 방류 비율은 충청남도가 60.9%, 전라남도가 15.8%, 경기도가 13.5%, 전라북도가 8.7%, 기타(수산업협동조합)가 1.1%를 차지하였다([Fig. 12]). 충청남도와 전라남도는 각각 전체 방류량의 60.9%와 15.8%를 차지하였으며, 동일 지역에서 상대적으로 높은 연근해어업 생산량이 나타났다([Fig. 12]).

보리새우 종자는 2017년부터 2024년까지 연간 6~38백만 마리를 연안에 방류하였고, 2018년에는 38백만 마리로 가장 많이 방류하였다. 조사 기간 지역별 방류 비율은 경상남도가 67.9%, 전라남도가 24.7%, 충청남도가 4.3%, 기타(수협)가 3.1%를 차지하였다([Fig. 13]). 경상남도와 전라남도는 각각 전체 방류량의 67.9%와 24.7%를 차지하였으며, 동일 지역에서 상대적으로 높은 연근해어업 생산량이 나타났다([Fig. 13]).



[Fig. 12] Changes in seed release of fleshy prawn (*Penaeus chinensis*) by year and region.



[Fig. 13] Changes in seed release of kuruma prawn (*Penaeus japonicus*) by year and region.

Ⅳ. 결 론

본 연구는 1970~2025년 국내 주요 새우류(대하, 보리새우, 흰다리새우) 생산통계를 이용하여 데이터 기반으로 해면양식업과 연근해어업 장기 생산변동을 분석하였다. 분석 결과 새우류 생산 구조는 지난 50여년 동안 양식기술의 발전, 질병 발생, 양식품종 전환, 자원관리 정책 등의 영향으로 크게 변화하였다.

국내 주요 새우류 총 생산량은 1970~1980년대에는 연근해어업 생산이 중심이었으나, 2000년 이후에는 양식업이 국내 새우 생산을 주도하는 산업 구조로 재편된 것으로 나타났다. 해면양식 생산량은 1971년 10톤에서 2025년 7,900톤으로 증가하였으며, 생산금액 역시 1,500억 원 규모로 성장하였다(KOSIS, 2026).

이러한 변화는 세계 새우 양식산업의 발전 추세와도 일치한다. 세계적으로는 1990년대 이후 양식 생산이 자연어획을 크게 상회하고 있으며, 국내 역시 동일한 흐름을 보였다. 특히 국내의 경우 제한된 연안어장과 자연자원 감소로 인해 양식 생산의 중요성이 더욱 커지고 있다. 2020년 기준 전 세계 해면양식 생산량(해조류 제외) 87,502천 톤에서 갑각류 양식 생산량은 11,237천 톤으로 12.8%를 차지하며, 갑각류 중 새우류가 9,521천 톤으로 84.7%를 차지하였다(FAO, 2022). 세계 인구 증가와 수산물 소비 확대에 따라 지속적인 생산을 위해 양식의 역할은 더욱 중요해지고 있다(Lee and Bae, 2024).

국내 새우 산업은 대하 및 보리새우 중심의 전통적 생산 구조에서 흰다리새우 중심의 양식산업 구조로 재편된 것으로 나타났다(Kim et al., 2023; Lee, 2024). 대하 양식은 2004년 최고 생산량을 기록한 이후 급격히 감소하였다. 이 시기는 흰반점바이러스(white spot syndrome virus, WSSV)와 간췌장바이러스(hepatopancreatic parvovirus, HPV)의 국내 확산시기와 일치하며, 이들 질병은 높은 폐사율을 유발하는 것으로 알려져 있다(Kim, 2002; Kim et al., 2024). 따라서 질병 발생은 국내 대하 양식 위축의 주요 요인 가운데 하나로 판단된다. 반면 흰다리새우는 질병 및 환경 변화에 대한 내성이 강하고 성장속도가 빠르며 고밀도 사육과 종자 확보가 용이하여 대체 품종으로 빠르게 보급되었다(NIFS, 2018; Lee, 2024). 그 결과 흰다리새우는 국내 새우양식의 주요 품종으로 정착한 것으로 나타났다.

보리새우는 국내 최초의 새우 양식 품종 중의 하나로 1981년 88톤의 최고 생산량을 기록하였으나 1996년 이후 생산통계는 0으로 나타났다. 보리새우 양식이 중단된 원인은 생산적 측면에서 흰다리새우와의 경쟁력 차이 때문으로 판단된다. 보리새우는 부가가치가 높은 종이기는 하지만 대하보다 자연 산란기(주산란기 7월 하순~8월 중순)가 늦어 축제식 양식에서 양식 기간이 짧아 상품 크기까지 성장이 어렵고, 해외에서 종자 이식에 따른 질병검사 강화, 약 50% 이상의 단백질 요구량, 잠입에 필요한 모래 저질 등으로 지금은 거의 양식이 이루어지지 않고 있다(Lee, 2024).

반면 흰다리새우는 세계 새우류 양식 생산량의 61.5%를 차지할 만큼 많이 생산되고 있으며(FAO, 2022), 국내에서도 단위면적당 생산성이 높고 대량생산이 가능하여 경제성이 우수하다. 이러한 생산성 차이로 인해 보리새우 양식은 흰다리새우 중심의 산업구조로 대체된 것으로 판단된다.

대하와 보리새우의 연근해어업 생산량은 1970~1980년대 높은 수준을 유지하였으나 이후 지속적으로 감소하였다. 대하는 1975년 5,946톤, 보리새우는 1988년 4,481톤의 최고 생산량을 기록한 이후 급감하였다. 이러한 감소는 연안환경 변화, 산란장 및 육성장 감소, 어획강도 증가, 기후변화 등의 복합적인 요인에 의해 자연자원 감소의 결과로 해석된다. 반면 최근에는 일부 지역에서 생산량 회복 현상이 나타났다. 대하는 2024년 이후 1,000톤 이상 증가하였으며, 보리새우 역시 2025년에 746톤까지 증가하였다. 특히 대하는

충청남도, 보리새우는 전라북도에서 생산 증가가 두드러졌다. 이는 지방자치단체에서 자원회복사업으로 종자 방류, 어업관리 정책 등 효과가 일부 반영된 결과로 볼 수 있다. 다만 최근의 증가가 단기적 변동인지 장기적 회복 추세인지는 향후 추가적인 모니터링이 필요하다.

주요 새우류 생산은 품종과 생산방식에 따라 뚜렷한 지역적 차이를 나타냈다. 대하 양식은 충청남도와 전라남도에 집중되었고, 흰다리새우 양식은 전라남도가 전체 생산량의 약 65%를 차지하는 주요 생산지로 나타났다. 특히 전라남도와 충청남도를 중심으로 한 서해안 지역이 양식생산뿐 아니라 연근해어업 생산에서도 높은 비중을 차지하였다. 이는 서해안이 넓은 간척지와 갯벌을 보유하고 있어 축제식 새우 양식장 조성에 유리하며, 수온과 염분 조건 또한 새우류 양성에 적합하기 때문으로 사료된다. 또한 연안생태계가 새우류의 산란 및 성육장 역할을 하고 있어 자연자원 생산에도 중요한 역할을 하는 것으로 보인다.

분석대상 3종에서 생산량이 증가한 시기에 가격이 낮아지는 경향이 관찰되었으며, 이는 수급변동이 가격 형성에 중요한 영향을 미쳤음을 시사한다. 대하는 kg당 평균 가격이 동일 기간 자연산(21,042원)이 양식산(16,470원) 보다 높게 나타났다. 이는 크기가 크고, 노란 색깔 등 자연산 고유특징으로 인해 자연산 대하에 대한 소비자 선호도와 희소성이 가격에 반영된 결과로 판단된다. 반면 보리새우는 양식산 가격이 자연산 보다 높게 나타났는데, 이는 양식산 보리새우가 제한적으로 생산되어 활새우 등 고급 식재료로 유통되었기 때문으로 추정된다. 흰다리새우는 생산량 증가에도 비교적 안정적인 가격을 유지하며 시장 수요가 지속적으로 확대되고 있음을 보여준다.

대하와 보리새우 종자 방류는 각각 2017~2024년에 연간 최대 253백만 마리와 38백만 마리 수준으로 실시되었다. 방류 비중이 높은 지역은 대하의 경우 충청남도와 전라남도, 보리새우의 경우 경상남도와 전라남도로 나타났다. 방류 규모가 큰 지역에서 상대적으로 높은 생산량이 관찰되었으나, 이는 직접적인 인과관계를 입증하는 결과라기 보다 두 변수 간 관련 가능성을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 생산통계와 방류통계의 시계열 비교 결과 방류가 자원 회복에 기여했을 가능성을 시사하지만 직접적인 인과관계를 검증하는 데에는 한계가 있다. 방류 효과를 정량적으로 평가하기 위해서는 표지방류, 유전자 분석, 자원평가모델 등을 활용한 추가 연구가 필요하다. 대하 종자 방류에 의한 경제성 평가(결과값>1일 때, 경제성↑)는 2012~2013년에 충청남도가 1.38에서 2019~2022년 충청남도, 전라남도에서 5.85배로 높게 증가하였다(FIRA, 2026). 2025년 수산종자 방류 효과조사에서 충청남도(홍성) 방류 대하 종자의 DNA가 95% 일치하여 지속적인 종자 방류가 어획량 증가에 상당한 영향을 미치는 것으로 추정된다(Chungcheongnam-do, 2026).

향후 국내 새우양식의 안정적 생산 기반 확보 및 식품안정성을 위해서는 양식기술 고도화(축제식, 바이오플락기술, 순환여과식, 생태통합양식, 육상(중간육성)과 축제식(본양성) 연계시스템), 질병 대응체계 고도화(어미새우 및 종자 이식상황 관리, 질병내성 우량종자 입식, 양성 및 수질관리 등 예방 양식, 예찰 강화, 재해보험 가입), 유통·가공시장 확대(출하시기 및 출하량 조절, 활새우 및 신선새우 배송시스템 개발), 지속가능 인증 활성화(ASC, HCCP, 무항생제)가 필요하다(Woo, 2023; Lee, 2023; Kim, 2024).

본 연구는 1970~2025년 장기 생산통계를 기반으로 국내 새우 산업이 어획 중심에서 2021년 9,546톤 흰다리새우 양식 생산량이 정점에 도달하며 국내 새우양식의 핵심품종으로 정착하였고, 이는 대하, 보리새우 양식 쇠퇴 이후 산업 재편의 중심축이 되었음을 보여준다. 반면 연근해어업 생산은 장기간 감소하였으나, 최근 일부 지역에서 회복 경향이 나타났으며, 최근 대하, 보리새우의 회복을 고려할 때, 종자 방류 사업은 자원

관리 수단으로서의 가능성을 보였으며, 향후에는 표지방류, 유전학적 기여도 분석, 자원평가 기반 모니터링을 병행하여 방류효과를 검증할 필요가 있다.

References

Chungcheongnam-do(2026). Official Blog of Chungcheongnam-do (Powerful Chungnam). https://blog.naver.com/sinmunman/224230796741

Dong SD(2002). Mariculture two side effects on environment and their utilization in practice Third Korea-Japan-China joint symposium for the exchange of marine and fishery science and technology-recovering the production capabilities of shrimp farming. Korea, Busan. Book of abstracts. 47.

Gye HJ, Kim SK, Kang HW and Jung HM(2023). Monitoring of Pacific Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei* Pathogens Cultured with Biofloc Technology on the West Coast of Korea, 2021. Korean Journal of Fish Aquat Sciences, 56(1), 133~139. https://doi.org/10.5657/KFAS.2023.0133

FIRA(2026). Aquatic Seed Release Management System. https;//seed.fira.or.kr/info/actionEconomicEvaluationData.do

Jang IK(2002). Specific pathogen free seed production of shrimp. Third Korea-Japan-China joint symposium for the exchange of marine and fishery science and technology-recovering the production capabilities of shrimp farming. Korea, Busan. Book of abstracts. 51.

Jang IK and Jun JC(2005). Current Status of Shrimp Disease and its Control in Korea. In: Proceeding of the 1st Korea-US Seminar and Workshop on the Sustainable Marine Shrimp Culture. Incheon, Korea, 27~28.

Kang HW(2026). The Current State and Prospects of Advanced Aquaculture Technology. Incheon Fisheries Technology Center. Educational materials of Incheon returning-to-fisheries school.

Kang YS, Kang YS, Kim YH, Kim JN, Kim JG, Park GJ, Park JG, Seo YS, Seo IS, Son MH, An GH, An YR, Yoo JY, Yoon SH, Lee YC, Lee CG, Im DI, Im DH and Han SB(2009). Status and Characteristics in the West Sea of Korea. NFRDI, 221~238.

Kim JH(2002). Present Status and Future Prospects of Shrimp Culture in Korea. Third Korea-Japan-China joint symposium for the exchange of marine and fishery science and technology-recovering the production capabilities of shrimp farming. Korea, Busan. Book of abstracts. 1.

Kim JH(2024). Strategies for Enhancing the Competitiveness of the Shrimp Aquaculture Industry. 60 Years of Shrimp Aquaculture in Korea. Copyland. 101~104.

Kim KH, Jeong JM, Kwon MG and Park CI(2023). Monitoring of TS, IMN, NHP, and DIV1 in Cultured Whiteleg Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in South Korea. in 2020. JFMSE, 35(1), 142~149. https://doi.org/10.13000/JFMSE.2023.2.35.1.142

Kim NY, Jeon EJ, Kim SK, Lee NS, Kim MS and Cho MY(2024). Effects of Medicinal Herb Extracts of *Artemisia iwayomogi* Kitamura and Angelica gigas Nakai on Disease Resistance in Whiteleg Shrimp *Litopenaeus vannamei*. Korean Journal of Fish Aquat Sciences, 57(4), 355~363. https://doi.org/10.5657/KFAS.2024.0355

KOSIS(2026). Statistical Database (fishery). https://nsist.nsi.go.kr/nsistN/kosisDb.do

FAO(2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Towards Blue Transformation. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cc0461en.

Lee GB(2023). Current Status of Domestic Shrimp Aquaculture and Recommendations for its Advancement. The "Reverse Perspective" Fisheries Research Forum – Revitalizing Creative and Bold Research (Strategies for Enhancing Sustainable Shrimp Aquaculture Competitiveness). Book of abstracts. 55~63.

Lee GB(2024). 60 Years of Shrimp Aquaculture in Korea. Copyland. 384.

Lee SH and Bae SC(2024). Nutrient Requirements of Shrimp and Their Levels in Feeds. 60 Years of Shrimp Aquaculture in Korea. Copyland. 134~135.

Ministry of Data and Statistics(MDS)(2026). e-National indicators - Seafood consumption and

self-sufficiency rate. https://mods.go.kr/index.es?sid=a1
National Institute of Fisheries Science(NIFS)(2018). Standard Manual for Whiteleg Shrimp Aquaculture. Mapledesign, 116.
NIFS(2024). Top 100 Seafood items highlighting the new value of fishery products. GABS&D, 578~620.
Park BI and Kim DH(2024). Analyzing the Impact of Shrimp Imports on Domestic Prices in Korea. JFMSE, 36(5), 921~936. https://doi.org/10.13000/JFMSE.2024.10.26.5.921
Woo DS(2023). A Value Chain Analysis of Major Aquaculture Products (Whiteleg shrimp). NIFS. 113.

• Received : 10 July, 2026
• Revised : 13 August, 2026
• Accepted : 20 August, 2026