머리말 ····· i

1. 한국 트롤 옵서버 사업 배경 ····· 1

2. 한국 트롤 옵서버 프로그램 내용 ····· 2

1) 어획통계 및 어획물의 생물학적 조사 ····· 2
2) 사용 어구실태와 특성조사 ····· 3
3) 개발된 어구의 관찰 ····· 3
4) 보호종 혼획 실태 ····· 3
5) 어획 후 폐기 어종 및 폐기량 실태 ····· 4
6) 시험조업의 감독 ····· 4
7) 국제어업 규제사항 ····· 4

3. 옵서버의 임무와 일반 지침 ····· 5

1) 임무와 책임 ····· 5
2) 승선 옵서버의 일반지침 ····· 5
3) 옵서버의 권한 ····· 7
4) 옵서버의 신분보장 ····· 7
5) 하선시 행동 ····· 7

4. 승선 옵서버의 조사 임무 ····· 8

1) 옵서버의 주요 조사 내용 ····· 8
2) 자료 작성시 주의사항 ····· 9

5. 트롤 어구어법 ····· 10

5-1. 어구 및 어로 장비 10
1) 트롤어선 10
2) 트롤망 10
3) 전개판 13
4) 어로장비 13
5-2. 어법 14
1) 투망 16
2) 양망 16

6. 생물학적 조사 방법 18
1) 생물학적 조사 18
1-1) 어류 어체측정 19
1-2) 어류 생식선 숙도조사 22
1-3) 두족류 어체측정 23
1-4) 두족류 생식선 숙도조사 26
2) 어류표본 제작 26
3) 연령형질 수집 27
4) 표지방류 34
4-1) 표식 방법 34
4-2) 표지표 종류 35
4-3) 표지방류 실시요령 37

7. 옵서버 조사자료 양식 38
1) 인망 조사 지침 38
1-1) 인망 조사양식 38
1-2) 공식 총어획량 추정 42
1-3) 옵서버의 총어획량 추정치 47
2) 어획물의 종조성 조사 51
2-1) 용어 정의 52

2-2) 종조성 조사양식 52
2-3) 종조성 조사 방법 57
2-4) 어획물 표본오차 감소 방법 62
3) 종 확인 64
4) 체장조성 조사양식 66
5) 생물학적 표본조사 69
5-1) 성별 구별 73
5-2) 성 숙도 조사 방법 74
6) 옵서버 승선일지 75
7) 해상에서의 자료 검토 75
8) 양식기재시 발생할 수 있는 실수들 79
9) 표지어 재포 조사 81
10) 어류 표본 수집 83
11) 해양 날씨 및 수온 기록 84

8. 보호종 관찰 자료 수집 91

1) 보호종 관찰 기록 양식 91
2) 바다거북 생물학적 조사 96
3) 바다새 생물학적 조사 102
4) 해양 포유류 조사 108