

行政論壇

내수용 어상자 유통과 검사

국립수산물검사소

이 상 준

어상자는 수산물의 보관 및 적재 운송등 유통 용기로서 거래단위의 기초가 되며 그 기능은 수산물의 선도유지 보관과 유통수단으로서 매우 중요하다고 본다. 어상자의 유통은 어획물과 같이 복합체로 유통되고 있고 그 생산 소비과정이 광범위하고 수집운반, 보관등 유통과정이 복잡하나 간단히 요약해 보면, 어장에서 어획된 어류가 입상되어 위판장에 집하(위판장에서 입상하는 경우도 있음) →중매인에 의한 경매후 재입상 →내륙지 위판장에서 재경매 →도매상에 반출 →소매과정을 통한 소비자에 분산 공급 등 현실적으로 볼 때 복잡한 유통과정을 밟아 어획물의 입상, 수송, 보관과정 중 파손, 파열 또는 비위생적으로 취급되고 있다. 수산물 유통용기의 대부분을 차지하고 있는 내수용 어상자는 구입이 용이하고 가격이 저렴한 목재 어상자가 대중을 차지하고 있는 실정으로 견고성이 없어 장기간 사용할 수 없으며 목상자의 재사용으로 인하여 위생적인 어획물의 보관 유통에 각별한 관심이 요구되는 실정으로, 견고성이 있고 어획물을 위생적으로 처리될 수 있으며 어민들이 구입에 용이한 대체 어상자의 개발이 요구되는 실정이다. 목상자 이외에 합성수지상자 및 골판지상자 등이 일부 이용되고 있으나 가격차이 등으로 이용에 큰 성과를 거두지 못하는 실정이다. 다른 수산제품의 포장용기는 다양하게 개발되어 왔으나 품질보존과 위생관리에 철저를 기하여야 할 선어보관유통용 어상자는 현재까지 재래식 방법에 의존하고 있으며 어획물의 병장을 감안한 적정규격 파악과 재질별 실용가치 시험 및 유행상태 비교와 선도 변화 조사등 연구기관의 기술적인 조사연구로 어민의 구매력을 높일수 있는 새로운 어상자의 개발이 지속적으로 추진, 보급되어야 할 필요성을

강조하면서 현재 어상자 제조 유통실제 및 이의 품질검사, 제도 개요를 개관하고 어상자 유통질서 확립을 위한 소견을 피력함으로써 어상자 품질개선에 조그만이라도 도움이 되고자 한다.

1. 어상자 제조 및 판매

어상자 제조업 또는 중고 어상자 판매업(대여업 포함)을 영위하고자 하는 자는 수산물 포장 및 용기에 관한 규칙 제12조 규정에 의거, 시장(구청장 포함)또는 군수의 지정을 받아야 하고 이의 판매업을 영위하는자(어상자 제조업자 또는 어상자 판매업자)로 지정을 받고자 하는 자는 표(1)의 기준에 적합한 시설 및 자격을 갖추고 신청서에 사업계획서(월별 및 연간 생산계획량, 원자재 확보방법, 어상자 판매계획)를 사업장의 소재지를 관할하는 시장 군수에게 제출하도록 하고 있고 신 어상자 판매를 영위할 수 있는자는 어상자 제조업자, 수산청장이 지정하는 수산관계 비영리 법인이 하도록 되어 있다.

2. 내수용 어상자 검사제도

수산물의 유통질서 확립과 어상자의 규격통일을 위하여 수산업법 및 수산자원 보호령에 근거를 두고 1973년 4월 14일 농수산부령 제529호(수산물의 포장및 용기에 관한 규칙)을 제정, 어상자 제조 판매업자를 지정하고 포장 및 용기는 검사를 받아 합격된 것에 한하여 판매 또는 사용하도록 규정하였고, 동 규칙 제 4조 제 2항의 규정에 의하여 1975년 9월 17일까지 사단법인 대한수산물용기협회에서 국내소비용 어상자에 대하여 검사를 실시하던 것을 농수산부령 제 603

〈표 1〉 어상자 제조업자 및 증고어상자 판매 지정기준

구분	재질	어 상 자 제 조 업		증 고 어 상 자 판 매 업	
		목 재	합성수지류 및 플 판 지 류	목 재	합성수지류
1. 자격기준		산림법에 의한 제재 허가를 받은자, 또는 제재품을 다시 가공하는 시설을 보유하고 있는 자일 것			
2. 시설기준		총면적 660cm ² 이상일 것.		총 면적이 660cm ² 이상일 것.	
가. 작업장		어상자 제조에 필요한 적당한 넓이일 것.		1. 어상자 세척에 필요한 용수시설(담수) 및 배수, 정화시설을 갖출 것.	
나. 기계기구		어상자 제조에 필요한 기계 기구를 갖출 것.		2. 다음의 세척 시설을 갖출 것. 가. 재질 : 콘크리트 철재 또는 목재 나. 크기 : 세척시설 1조(가로 3cm×세로 2cm×높이 1m 크기의 세척통 2개, 약물 소독통 1개) 이상	

표 (2-1) 어상자 품질표준 내면의 크기

명 칭	표 준 용 량 (kg)	내 면 (cm)		
		길 이	너 비	높 이
1 호 상 자	8	57	31	6
2 호 상 자	15	57	35	9
3 호 상 자	20	61	36	10
4 호 상 자	40	83	43	10

※ 길이 83cm 이상 또는 중량 40kg 이상의 대형어는 이 표의 적용을 받지 아니한다.

호(75.8.18) 및 수산청고시 제22호(75.8.30)에 의거 1975년 9월 18일부터 국립수산물검사소가 관장, 이를 지구별 및 업종별 수협에서 본 검사업무를 위탁 실시하여 현재에 이르고 있다.

어상자 품질표준은 표 (2)와 같다.

가. 검사 기관

어상자 검사는 국립수산물검사소로 부터 관계

규정에 의거 검사 업무가 수산업협동조합중앙회(어상자 생산지의 지구별 및 업종별 수협)에 각각 위탁하여 검사업무를 대행하고 있으며 부산지구는 종전 6개 지구별 및 업종별 수협에서 실시하여 오던 것을 검사업무 정비계획에 의해 금년 8월부터 부산공동어시장이 관장하게 하여 어상자 검사업무를 능률화 및 효율화를 기하고 있는바 현재 어상자 검사기관 지정 수협은 표 (3)과 같다.

표 (2-2)

재 질 및 두 께 의 품 질

명 칭	두 께 (mm)			품 질
	저 면	측 면	단 면	
1 호상자 2 호상자 3 호상자	6 이상	9 이상	12 이상	1. 절혈의 지름은 판자마다 그 너비의 1/5이내, 상자마다 판자수의 1/2이내로 할 것. 2. 못은 3.7cm 이상의 것으로 각 판자마다 가로, 세로 각 2개소 이상, 균등한 간격으로 중앙부에 타정할 것. 3. 저판의 판자 간격은 1.5cm 이내의 공간으로 균등하여야 하며 어상자 사용시의 부분 최대간격 2.5cm 이내로 할 것. 4. 부식된 판자와 못은 없어야 하며 보충판자(중고어상자 수선시에 한한다)는 규격품으로 할 것. 5. 저판의 판자수는 5개 이내로 하고 피측판자 수는 그중 3개 이내로 할 것. 6. 파손 및 파열이 없을 것.

표 (3)

어 상 자 검 사 기 관

지 번	정 호	시 도 별	수 협 별	지 번	정 호	시 도 별	수 협 별	지 번	정 호	시 도 별	수 협 별
1	경 기	인 천	6	충 남	보 령	11	전 북	부 안			
2	"	강 화	7	"	서 산	12	"	김 계			
3	"	웅 진	8	"	장 향	13	전 남	강 진			
4	"	화 성	9	"	당 진	14	"	목 포			
5	"	근해안강망	10	전 북	군 산	15	"	신 안			
16	전 남	영 광	28	전 남	근해유망	40	경 남	남 해			
17	"	완 도	29	"	전남정치망	41	"	기 선 권 현 망			
18	"	진 도	30	경 남	거 계	42	부 산	부산 공동어시장			
19	"	해 남	31	"	고 성	44	"	제 1,2 구 잠 수 기			
20	"	흑 산 도	32	"	양 산	45-1	경 기	대형기저인천지소			
21	"	거 문 도	33	"	마 산	45-2	전 남	대형기저여수지소			
22	"	고 흥	34	"	삼 천 포	45-3	경 남	대형기저마산지소			
23	"	보 성	35	"	울 산	47-1	전 북	서남구기저군산지소			
24	"	여 수	36	"	의 창	47-2	전 남	서남구기저여수지소			
25	"	장 흥	37	"	진 해	47-3	경 남	서남구기저울산지소			
26	"	광 양	38	"	충 무						
27	"	제 3,4 구 잠 수 기	39	"	하 동						

나. 검사방법

1) 어상자 검사요령 및 검사면제

내수용 어상자 검사는 추출검사를 원칙으로 하고 검사구분은 외관검사와 품질검사로 구분하여 외관검사는 판능검사를 말하고 품질검사는 도량형기를 사용 실측검사를 말하며, 외관검사 및 품질검사 판정기준은 표 (4) 및 표 (5)와 같이 검사 룯트를 형성하는 개수에 샘플링 개수를 추출하여 검사결과 외관 및 품질 판정기준표상

에 각각 합격 판정개수(불합격 허용수치) 이내 일때는 검사 신청량 전체가 합격으로 판정되고 외관검사 판정기준 및 품질검사 판정 기준표 중 어느 하나가 합격 판정개수를 상회할 때는 검사 신청물량 전체가 불합격이 된다. 이를 다시 외관검사는 목상자의 판자 절혈의 지름에 대한 판자너비, 판자수, 못의 타정위치 및 정확도, 부식된 판자와 못 사용여부, 저판 판자수와 피측판자수, 파손 및 파열 상태와 규격의 적정여부 등을 검전하고 품질검사는 판자의 두께기준 적격

여부, 저판 판자의 간격, 사용물의 치수 적정여부, 절철의 크기 등을 실측 판정하며 중고 어상자의 경우 세척 정도등 위생상태를 점검 판정하게 된다.

표 (4) 외관 검사시 샘플링 및 판정기준

검사못트를 형성하는 개수	샘플링 개수	합격 판정 개수
150	3	1
151~280	13	2
281~500	20	3
501~1,200	32	5
1,201~3,200	50	7
3,201~5,000	80	10

표 (5) 품질검사시 샘플링 및 판정기준

검사못트를 형성하는 개수	샘플링 개수	합격 판정 개수
25	2	0
26~150	3	0
151~1,200	5	1
1,201~3,500	8	1
3,501~5,000	10	2

검사에 합격한 것이 아니고서는 판매 또는 사용하지 못하게 하였으나 다만, 다음 요건에 해당하는 제조업자가 제조한 목재 어상자에 대하여는 검사를 생략할 수 있도록 하였다.

○연간 계획량 이상을 제조하여 그 제조량의 90% 이상이 검사에 합격된 때(이때에는 수협회장의 추천이 있어야 함)

○제조한 어상자의 전량을 실수요자인 어민 또는 수산청장이 지정하는 수산관계 비영리 법인에게 공급하여 어상자의 유통 개선에 기여한 때,

2) 재검사

검사를 받은자가 불합격 판정 또는 합격의 취소에 대하여 이의가 있을 때에는 그 통지를 받은 날로부터 14일 이내에 재검사 신청서에 원 검사 내용을 기재하여 재검사를 신청하고, 신청을 받은 경우 그 적부를 결정하여 이유가 있다고 인정할 시는 지체없이 재검사를 하여야 하며 재검사 거부시는 그 뜻을 재검사 신청인에게 통지하도록 되어 있다.

3. 중고 어상자 취급법

중고 어상자라 함은 이미 어상자를 용기로 사용한 바 있는 어상자를 말하며 이를 세척하지 않고 사용시는 외관상 불결하고 비위생적인 취급으로 상품가치를 상실하는 경우가 많으므로 국민 보건위생 및 상품가치 제고를 위하여 재사용하고자 할 때에는 반드시 증기소독 또는 약물소독으로 어혈, 어죽등을 완전 세척하고 악취를 제거하여 일광 건조하였다가 위생적으로 처리가 된 것에 한하여 검사후 사용토록 하여야 할 것이며 세척장 및 위생 처리장의 시설 기준은 다음과 같으며 어상자의 세척 정도에 따른 세균수와의 관계는 표 (6)과 같다.

세척장 및 위생 처리장 시설기준

가. 세척통 재질 : 목재, 콘크리트, 합성수지통,

나. 세척통의 크기 : 가로 3m이상×세로 1m 이상×높이 1m이상,

다. 시설기준 : 세척 시설을 1조이상 보유하여야 한다.

1조라 함은 제 1세척통, 제 2세척통 약물소독통 3개를 말한다,

라. 시설 기준에 따른 용도,

① 제 1세척통 : 어혈, 어죽등 오물 제거를 위한 세척,

② 제 2세척통 : 제 1세척통에서 세척한 어상자를 완전히 행구기 위한 세척통

③ 약물 소독통 : 제 2세척통에서 완전히 행구어진 상자를 소독하는데 사용한다.

소독하는 방법은 잔유 염소량 25~50PPM의 농도를 보유한 용수 중에서 2분이상 침지 하여야 한다.

마. 용수 : 세척 용수는 풍부하여야 하며 상수도를 사용함을 원칙으로 하다 다만, 상수도 시설이 되어있지 아니할 때는 수질이 상수도수와 동등한 용수를 사용하여야 한다.

바. 소독방법

① 약물(염소) 소독 : 수도수로 세척(솔로 오물제거)→깨끗이 행굽→소독수에 침지(잔유 염

소량 25~50PPM의 용액에 2분이상→수도수로 행군후 물기제거→건조,

② 염수 소독 : 수도수로 세척→깨끗이 행군→염수에 침지(수도수+소금 : 달같이 물위에 뜰 정도의 염수)→건조,

③ 일광소독 : 수도수로 세척→깨끗이 행군→일광 건조하여 2회이상 뒤집는다,

④ 증기 소독 : 수도수로 세척→증기로 가열→건조

표 (6) 어상자의 세척과 세균부착수(1cm당)

어상자 세척정도	세균수(마리수)
○신조어상자	70만
○신조후 1회 사용	2천만
○1회 사용후 물세척	2백만
○중고상자 물세척	1억 7천 5백만
○중고상자 미세척	4억 5천만
○중고상자 1회 증기 소독 후	26만

4. 어상자 유통질서 확립

현재 사용중인 목상자는 과거부터 사용되어 온 상태에서 수송 및 배수만을 고려한 것으로 상품가치 제고 및 위생상태, 내구성등에 많은 문제점이 있다고 보겠다. 목상자는 가격이 저렴하여 쉽게 구입할 수 있다는 점과 열전도가 느려 선도 유지가 용이하여 예로부터 많이 이용하는 실정이나 목상자에는 식품 부패균의 부착용이성이 있어 비위생적이고 파손이 잘되어 자주 보수를 하여야 하기 때문에 장기적으로 사용 할수 없을 뿐만 아니라 외관상 상품가치 저하등으로 합성수지등 가격이 저렴하고 위생적으로 어획물

이 처리될 수 있는 어상자의 개발에 역점을 두어야 하겠으나 영세업체에서는 자금난등 제반문제로 개발보급이 난하여 오직 정부의 적극적인 지원 없이는 힘든 과제라 할 수 있다. 그러나 합성수지 상자로 개선할 경우 회수율은 외관의 미려로 용도가 다양하여 목상자의 70%에 훨씬 못미칠 것으로 예상되는 점도 있어 일시에는 목상자 절대량 보급이 어려운 점을 들 수 있다.

또한 어상자의 검사절차 및 수수료 부담등으로 검사를 회피하여 비규격품을 제작 유통 소지가 충분할 뿐 아니라 지속적인 목상자 공급은 산림 자원이 부족한 현실에서 볼 때 원활하지 못할 것으로 보아야 할 것이다. 따라서 현 여건하에 어상자를 다룰때는 조심하여 다루어야 하며 입상된 어상자를 갈구리 등으로 마구 찍거나 끌고 다녀 충격 및 심한 마찰로 파열, 파손등을 유발하는 행위는 없어야 할 것이다. 또한 목상자 대신 가격이 저렴하고 위생적이며 구입 사용에 편리하고 보다 내구성이 강한 대체 어상자의 개발을 서둘러야 할 것이며

첫째 :공급이 용이하고 사용자의 부담이 적어야 하며

둘째 :용기로서 재질, 크기, 모양등이 적격하여 위생적으로 처리될 수 있어야 하며,

셋째 :변질, 상태변화 등이 적어 오래 쓸 수 있어야 하는 방향등으로 개발 추진되어야 그 활용성이 높아 지리라 사료된다. 목상자에 비해 합성수지 상자는 내구성이 더 강하기 때문에 사용 수명이 오래 가므로 사용회수를 높여가야만 가격면에서 대체가 가능해지리라 볼 수 있기 때문에 대체 사용 권장을 지속적인 홍보에 의해 추진되어 나가야 할 것이다.

찾 아 돕 는 친 절 봉 사

청 탁 없 는 어 선 검 사

— 본회 선정 표어 —