

山林經營會報

發行人：韓 榮 錫
 主 幹：崔 東 均
 發行處：韓國山林經營者協會
 住 所：서울 麻浦區 桃花洞 18-2
 서울대학교 동창회관내
 電 話：702-4301

밤 出荷調節資金 60 億 원 支援

— 홍수출하방지, 가격안정도모 —

山林廳은 밤 出荷時期를 맞이하여 洪水出荷를 방지, 價格安定을 도모하기 위하여 농림수산물 價格안정기금 60 億원을 확보하고 밤 출하 조절자금으로 용자 지원키로 했다.

支援方法은 1kg당 700 원으로 호당 1천만원까지 9 월부터 용자해 주기로 하였으며 용자 대상자는 밤 生産者로서 밤을 貯藏하고 있는 사람 또는 貯藏을 希望하는 사람중에서 용자절차에 따라 읍면 단위 농협 용자 심의회에서 선정된 사람이면 된다.

融資條件은 年利 5 %이며 期間은 88.9월부터 89.8월까지 1年間이고 밤 出荷는 89年 1월부터 해야 한다.

용자 總規模는 60 億원으로서 작년의 32 億원에 비하면 83% 以上이 增加된 金額이나 올해에는 밤 生産作況이 비교적 좋아 豐作으로 예상되어 洪水出荷時와 輸出業者들의 高의적인 受買拒否 談合에 의한 價格下落이 심히 우려되어 밤 生産農家들이 전전공공하고 있는 實情에 多少라도 價格安定에 도움이 될것으로 期待된다.

한편 밤 年間 生産量은 每年 7~8 萬톤으로 추산되고 이중 3만5천여톤이 주로 일본으로 수출되어 年間 8천5백만불의 外貨를 획득하고 있다.

올해의 용자지원 도별 내용은 다음과 같다.

88 年산 밤 출하조절자금 지원규모

도	별	물	량	금	액
경	기	28.5	톤	20	백만원
충	북	157		110	
충	남	628.5		440	
전	북	1,800		1,260	
전	남	1,771		1,240	
경	북	171		120	
경	남	4,014		2,810	
계		8,570		6,000	

밤나무 항공防除 實施要領 改善

山林廳은 그동안 밤나무 病害蟲에 대한 항공방제를 실시함에 있어 事業主管이 山林組合 (代行)과 票林會, 協議會등 二元化 體制로 되어 있고 藥種 選定 및 購入方法에 있어서도 多樣하고, 따라서 經費算出과 執行面에서도 不條理 소재가 있는등 여러 不合理한 點이 있어 이를 是正하기 위하여 山主個別 參與를 一切 排除하고 市郡主管下에 山林組合으로 하여금 代行토록 統一을 期하였다.

또한 藥種 選定에 있어서도 山林廳에서 藥種 範圍를 추천하고 郡에서 一括 調達 購入토록 하였으며 山林廳 또는 道에서 防除 標準單費를 定한 바에 따라 事業代行部署 (山組) 에서 據出, 郡의 承認을 받아 執行토록 하고 그 結果를 公開토록 制度化하였다.

共同防除區域도 그 下限線을 10 ha에서 5 ha 以上으로 下向 調整하고 헬리콥터 1回 撤布 面積도 8 ha 基準으로 調整하였다.

밤나무 害蟲 航空防除 完了

산림청은 올해 밤나무 해충 항공 방제실시를 지난 6월부터 8月末까지 계획 면적 19,838 ha에 대하여 二次에 걸쳐 연면적 38,476 ha를 모두 마쳤다.

헬기 6대가 동원되어 연 204대로 밤의 주산지인 전남 경남지역을 주 대상으로 실시된 이번 방제 지원성과를 보면 산주 自力으로 할 경우 ha당 19,600 원이 소요되나 항공방제의 경우 ha당 393 원으로 자력의 2%에 불과하여 ha당 19,267 원의 산주부담이 경감됨에 따라 총 741 백만원의 산주부담을 줄이는 효과를 보였다.

또한 收穫面에 있어서도 未防除할 때 50%의 수확량 감소를 예상할 경우보다 총 616 백만원의 소득 향상을 期할 것으로 내다보고 있다.

밤을 많이 먹읍시다

밤은 옛부터 영양분이 풍부하고 자연식품으로서, 제사상을 차릴때나 기호식품 또는 간식으로 담백한 감칠맛이 있어 널리 애용되어 왔다.

특히 군밤, 생울, 전밤, 추석에 송편속과 약식이나 시루떡에 넣어 먹을때는 씹히는 밤의 독특한 풍미는 향수를 느끼게 한다.

밤나무는 아시아, 유럽, 북미등 온대지방에 12 종이 분포하고 있으며, 세계적인 밤생산지는 지중해 연안국인 스페인, 이태리, 포르투갈, 프랑스 등과 아시아 지역인 터키, 중국, 일본, 우리나라 등이며 전 세계의 밤 생산량은 연간 약 50여만톤에 이르고 있다.

또한 밤은 주성분이 식량작물인 쌀, 보리, 밀과 같은 당분식품으로서 대용 식량화가 가능할 뿐만 아니라 쌀에 비해 비타민 등 미량원소의 함량이 높아 건강식품으로 호평을 받고 있는 과실이다.

특히 최근에는 성인병예방, 기침 예방과, 환울은 신장보호등에 약효가 인정되었고 소화기 잘 돼 가공식품원료나 병후 회복식 또는 어린이 이유식등으로 널리 이용되고 있다.

우리나라는 옛부터 역대 왕들이 기후 풍토에 알맞고 일상생활에 필요한 특용수종으로 권장한 사실이 1100년대 고려조시대 문헌에서 발견할 수 있으며 또한 이조초기에 제정된 경국대전(1485)에는 밤나무를 별채하면 처벌한다는 조항을 찾아볼 수 있을 정도로 밤을 우리 조상들은 밤나무 재배와 식용을 권장해 왔다.

그러나 해방후 혼란기에 과리소홀등으로 생산량이 급격히 감소해 1960년대엔 연간 생산량이 500 - 1,000톤에 불과했다. 특히 1958년도에 밤나무에 치명적인 피해를 주는 밤나무 흑별이 발생, 전국의 밤나무는 전멸위기에 처했었으나, 산림청 임업연구원에서 내병성이 강하고 수확량이 많은 12개체를 선별하게 되었고 일본에서 유망시 재배되는 46개 품종을 도입 국내 적응시험을 거쳐, 밤나무 증식체계를 수립하게 되어, 밤 생산량이 점차 증가해 지난해엔 57,000톤을 생산하여, 35,600톤을 수출하고 21,400톤은 국내에서 소비

되었다.

올해는 지난해 보다 작황이 좋아 생산량이 20 - 30 % 정도 늘어날 전망이며 올해 수출 단가는 간밤 kg당 4달러 80 센트로 확정되었다.

밤의 조리법은 주로 군밤, 찐밤, 야채사라다, 밤밥, 떡, 빵, 국수등 또한 황울로 이용하는 방법, 당침밤 및 으깬밤으로 만들어 사용하는 방법이 있고,

당침밤은 간밤을 50 - 70 %의 설탕물에 90℃에서 하루 한시간씩 4일간 끓여 그 당액과 함께 0℃ 이하에서 저장하여 이용하고

통밤을 삶아 으깬밤을 기호에 맞게 설탕과 향료등을 가미 0℃ 이하에서 장기간 보관, 빵이나 국수는 물론 가정에서 이유식, 넥타류, 앙금류 아이스크림등으로 이용할 수 있다.

밤을 오래 간수하기 위해선 약 3kg들이 비닐봉투에 작은 공기구멍을 10개 뚫고, 밤을 넣은후 봉하여 냉장고 또는 음지에 보관하거나,

또한 충실한 알밤만을 골라, 24시간 맑은물에 담갔다가 물이 빠진다음 사과상자, 또는 독에 약간 젖은 모래와 밤을 2 : 1로 혼합하여 보관하면 장기간 저장이 가능하다.

(산림청 이용과)

올 해 의 수 렷 장

忠南, 濟州, 거제군

'88.11. 1 - '89. 2.28 까지

산림청은 수렵지역을 도별로 1년씩 순환 설정하게 됨에 따라 올해는 忠淸南道를 순환수렵장으로 하고, 상설수렵장인 濟州道 및 거제군과 함께 3個 지역으로 확정하였으며 수렵기간은 예년과 같이 11월 1일부터 내년 2월까지 4개월간으로 하였다.

산림병해충의 식별요령

해충별	피해상태	식별요령
<p>솔잎 혹파리</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유충이 솔잎의 기부에서 즙액을 빨아 먹으므로 솔잎의 기부가 점차 부풀어 방추형이 된다. ○ 충영은 6월 하순부터 부풀기 시작하여 9월 이후 혹이 확실하게 보이는데 쪼개보면(피해엽은 두쪽으로 분리되지 않음) 등황색 유충이 보인다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해가 심할 경우에는 멀리서 보아 임지가 붉은색을 띠고 있다. ○ 피해엽은 10월부터 황색을 띠며 차차 고사하여 그해에 낙엽이 되기 시작한다. ○ 피해엽은 생장이 중지되어 건전엽의 약 1/2이 된다.
<p>솔껍질 깍지벌레</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 약충태에서 피해를 많이 준다. ○ 소나무 주간(주로 3~10년생) 및 가지(3년생 이상)의 인편 또는 수피 밑에 정착하여 가는실 같은 입을 인피부에 뚫고 즙액을 흡수하여 가해한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해를 받은 나무는 대부분 수관하부의 가지부터 고사하기 시작한다. ○ 고사된 가지의 잎은 적갈색을 나타내며 3~5월에 피해가 심하게 나타난다.
<p>솔나방</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어린 유충은 솔잎의 한쪽 옆육부분만 먹으며 자라면 끝에서부터 모조리 먹는다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유충이 크므로 식별이 용이하다. ○ 피해를 심하게 받는 나무는 가지만 앙상하게 남아 고사한다.
<p>미국 흰불나방</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어린 유충은 거미줄로 잎을 싸고 그 속에서 군서한다. ○ 노숙유충은 분산하여 엽맥을 남기고 먹는다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가로수, 정원수에 특히 피해가 심하다. ○ 몇개의 잎 또는 작은 가지를 거미줄 같은 것으로 감아 놓기 때문에 발견이 쉽다.

해충별	피해상태	식별요령
오리나무 잎벌레	<ul style="list-style-type: none"> ○ 어린 유충은 잎 뒷면에서 머리를 가지런히 병렬하여 엽육만 먹다가 성장하면 분산하여 먹는다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해는 수관 하부부터 심하게 나타난다. ○ 잎이 몹시 붉게 변색되어 멀리서도 발견이 쉽다.
잣나무 넓적잎벌	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유충이 여러개의 잣나무 잎을 거미줄로 잇대어 놓고 그 속에서 1~2마리가 잠복하여 잎을 먹는다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 임분의 중심부, 수관의 상부에서부터 가지가 앙상하게 나타나기 시작한다. ○ 피해발생후 3~4년이 경과하면 잎은 거의 없고 입목은 고사현상이 나타난다.
황철나무 알락 하늘소	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유충이 수피속을 가해하다가 성장함에 따라 목질부로 뚫고 들어가 갱도를 만들고 가해한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가해부위에는 둥글게 흑이 생기고 흑부위는 강풍에 쉽게 부러진다.
소나무좀	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수세가 쇠약한 나무의 수간에 구멍을 뚫고 침입하여 형성층에서 위쪽으로 구멍을 만들고 알을 낳는다. ○ 유충은 모갱과 직각으로 먹어 들어간다. ○ 6월 초순부터 우화하여 새로 나온 성충은 새순에 구멍을 뚫고 식해한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소나무벌채지 또는 원목 집채지 부근에서 발생하기 쉬운 해충이다. ○ 6월 이후 가해받은 새순은 고사되고 바람에 쉽게 부러진다.
밤나무 해충	<ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아명나방: 부화한 유충은 과실속으로 먹어 들어가면서 과실표면에 암갈색의 똥과 즙액을 배출한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아명나방: 영성한 회백색의 고치 표면은 나무부스러기로 덮여 있다가 7~8월 상순에 성충(날개 25~30mm)이 발생한다.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밤바구미: 부화된 유충은 과실속으로 먹어 들어가면서 똥을 밖으로 배출하지 않는다.(밤을 수확해서 절개하여야 피해 발견 가능) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밤바구미: 땅속에서 흙집을 만들고 있던 유충이 용화한 후 7월 하순~10월 상순 성충(체장 9mm, 주둥이 5mm)으로 우화한다.

해충별	피해상태	식별요령
잣나무 털녹병	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발생초기 잎에는 황색 또는 적갈색의 작은 반점을 형성한다. ○ 수피에 점질상 황색물방울이 나타나고 이듬해 4월 중순~6월까지 황백색의 수포자가 환부에 나타난다. ○ 6월말 이후에는 환부의 수피가 건조하고 터져서 형성층을 죽인다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수피가 방추형으로 부풀며 9월에는 황색의 점액을 유출하고 4~6월에는 황백의 포자가 비산한다. ○ 피해부위는 잣나무가 고사할 때까지 수년간 확대된다.
소나무잎 떡림병	<ul style="list-style-type: none"> ○ 7월하순~9월중순경 잎에 담녹갈색의 반점이 생긴다. ○ 병든 잎은 이듬해 봄에 낙엽된다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 병든 잎지는 4~5월 사이에 빨갭게 보이며, 심하게 낙엽되어 새 잎이 전개되기 전에는 죽은 나무처럼 보인다.
낙엽송잎 떡림병	<ul style="list-style-type: none"> ○ 침엽표면에 미세한 갈색의 작은 반점이 나타나기 시작하여 점차 확대된다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해림을 멀리서 보면 수관의 하부에서부터 적갈색을 나타낸다. ○ 8월 하순부터 낙엽이지기 시작하여 9월 중순이면 대부분의 잎이 떨어진다.
포플러 잎녹병	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5월 상순~10월 하순까지 잎 뒷면에 황색의 하포자를 형성하여 늦여름이 되면 피해가 최고에 달한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해엽은 외관상 노란가루를 뿌려 놓은 것 같이 보인다. ○ 늦가을에는 암갈색으로 변하여 건전잎보다 1개월 정도 일찍 낙엽된다.
포플러 점무늬 잎떨림병	<ul style="list-style-type: none"> ○ 잎과 녹색가지를 침해한다. ○ 6월하순부터 잎에는 직경 1~2mm의 갈색-흑갈색의 작은 반점이 생긴다. ○ 습기가 많을 때에는 병반위에 백색의 작은 점질물이 형성된다. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직경 1~2mm의 갈색-흑갈색의 병반이 잎에 나타난다. ○ 병든 잎은 8월부터 급격히 떨어진다.

산림해충방제

시리즈 ①

1. 미구흰불나방

가. 가해수종

푸라타나스, 벗나무, 단풍나무, 포플러등 활엽수 160여종

나. 가해상태

1년에 보통 2회 발생하며 유충이 잎을 식해한다.

제1회 유충은 5월 하순부터 7월 하순, 제2회 유충은 8월 상순부터 10월 상순에 발생하며 제4령기까지의 유충은 실을 토하여 잎에 줄을치고 그 속에서 모여 살며 5령기 이후는 흩어져서 엽맥만 남기고 잎을 먹는다.

다. 생활사

(1) 제1화기

- 나무껍질사이, 판자틈, 지피물 밑에서 고치를 짓고 그 속에서 월동한 번데기는 5월중순~6월상순에 제1화기 성충이 되어, 600~700개씩 산란한다.
- 성충의 수명은 4~5일이고 난기는 약 9일이다.
- 5월 하순부터 부화한 유충은 4령기까지 실을 토하여 잎을 싸고 그 속에서 군서 생활을 하며, 5령기부터 흩어져서 엽맥만 남기고 7월 하순까지 갉아 먹는다.
- 유충기간은 40일 내외이며 노숙 유충은 나무껍질밑, 판자틈, 지피물 밑, 잡초의 뿌리근처, 나무의 공간에서 고치를 짓고 번데기가 된다.
- 번데기 기간은 약 12일이다.

(2) 제2화기

제2화기 성충은 7월 하순부터 8월 중순에 우화하여 산란하고, 성충의 수명은 4

일내외이며, 난기는 7일내외이고 유충기간은 50일내외이며 번데기로 월동한다.

(3) 생활경과표

화기	생태별 월 별	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1 화기	월 동 번 데 기	→									
성 충						← →							
알						← →							
가 해 유 충							← →						
번 데 기								← →					
2 화기	성 충							← →					
	알							← →					
	가 해 유 충								← →				
	월 동 번 데 기									←			

라. 방제방법

(1) 약제살포

5 월하순 ~ 10 월 상순까지 잎을 가해하고 있는 유충을 다음과 같이 약제살포하여 구제한다.

약	중	ha당사용량	희석 비율	사용장비
주론수화제	25 %	166 gr	6,000 배	분무기
트리프론	" "	" "	" "	" "
디프수화제	66 %	0.66 kg	1,500 배	" "

(2) 천적살포 (핵다각체병 바이러스)

유령 유충가해기인 1화기 6월 중·하순, 2화기 8월중 하순에 1ha당 450g의 병원균을 1,000 배 애으로 희석하여 수관에 살포한다.

(3) 번데기채취

나무껍질사이, 판자틈, 지피물 밑, 잡초의 뿌리근처, 나무의 공동에서 고치를 짓고 그속에 들어있는 번데기를 연중채취하여야 한다.

특히 10월중순부터 11월 하순까지, 익년 3월 상순부터 4월 하순까지 월동하고 있는 번데기를 채취하면 번식율을 감소시키므로 방제에 효과적이나 발견이 어렵다.

(4) 알덩이제거

5월 상순 ~ 8월 중순 활엽수잎의 뒷면에 무더기로 알을 낳으므로 알덩이가 붙어 있는 잎을 따서 소각한다.

(5) 군서유충포살

5월 하순 ~ 10월 상순까지 잎을 가해하고 있는 유충을 포살한다. 특히 4령기까지는 실을 토하여 잎을 싸고 그속에서 군서생활을 하므로 멀리서도 잘 보인다. 이때 잎을 따라 군서유충을 죽이는 것이 효과적인 방법이다.

(6) 성충유살

5월 중순부터 ~ 9월 중순 성충활동기에 피해림지 또는 그 주변에 수은등이나 기타 등불을 설치하고 그 밑에 물그릇을 놓아 빠져 죽게 하거나 흡입포충기를 설치하여 성충을 유살한다.

(7) 잠복소설치

8월 중순에 피해목의 수간에 가마니, 거적 또는 벧짚으로 월동처(잠복소)를 만들어 주고 그 속에서 월동하는 번데기를 이른봄(3월)에 제거하여 소각한다.

※ 잠복소 설치 및 제거요령은 솔나방과 같음.

林産物 輸出 好調

금년도 林産物 輸出은 木材, 石材, 壁紙, 밥, 송이 등의 輸出好調에 힘입어 7月末 現在 林産物 輸出 實績은 227,753千\$로 前年同期 186,155千\$ 보다 22%가 늘어 났고 앞으로 林産物 輸出이 繼續 늘어날 것으로 展望되는데 7月末 실적은 다음과 같다.

'88.7月末 林産物 輸出 動向

구 분 품 목	연간계획	7월말 실적	연간계획대비 (%)	전년동기대비 (%)
계	470,000	227,753천불	48	122
합 판	55,000	21,141	38	58
목 재	47,000	33,943	72	146
목 제 품	26,000	14,412	55	111
석 재	175,000	120,601	69	135
벽 지	15,000	11,953	80	146
밥	80,000	4,604	6	179
송이 버섯	42,000	480	1	762
표고 버섯	23,000	13,062	57	124
기 타	7,000	7,557	108	257

會員 動靜

- 模範篤林家誕生 - 本會 會員 鄭素永 (경북 포항시 죽도동 619-2) 씨가 지난 9월 1日 字로 山林廳長으로 부터 模範篤林家로 인정을 받았다.

〈協會費 納入案内〉

- 計座番號
- 조 흥 은 행 : 397-1-002092
 - 서울신탁은행 : 19501-84009872
 - 농협중앙회 : 001-01-025926
 - 국민은행 : 093-24-0025-624
 - 우 체 국 : 011809-0014780-12

優良天然林遺傳子 保存方法 開發

山林廳 林木育種研究所 遺傳工學 研究팀은 優良한 나무들이 가지고 있는 固有의 遺傳子를 半永久的으로 保存하고 繁殖시키는 方法을 糾明했다.

人口의 급격한 增加와 急速한 産業의 發達로 인한 公害問題 등으로 優良한 形質을 갖고 있는 天然林들이 繼續 減少하고 있어, 이를 解決하기 爲한 方法으로 나무가 갖고 있는 優秀한 形質의 遺傳子를 原形대로 保存하는 方法을 糾明했다.

이번에 糾明된 天然林遺傳子 保存 方法은 나무의 染色體 속에 들어있는 遺傳子의 命令에 따라 만들어진 나무의 잎이나 種子등에 含有된 同位酵素를 特殊方法을 통해 그 나무가 어떤 遺傳的인 構成을 갖고 있나를 推定할 수 있는 方法으로써 植物體 遺傳에 關係되는 모든 實驗에 利用될 수 있게 되었다.

山林廳 林木育種研究所 遺傳工學研究팀은 이 方法을 利用 優良한 保存林 判定에 有用한 實驗方法인 同位酵素 分析 實驗을 통해 優良遺傳子를 가지고 있는 天然林인 剛松의 4種 集團을 찾아내서 遺種子 保存林 2,283 ha를 確保하게 되었다.

또한 最低溫 (- 196 c) 液體의 室素속에 優良遺傳子 칼루스(細胞덩어리)를 여러段階의 豫備 凍結을 거쳐서 保管하게 되면 遺傳的으로 安全되게 半永久的으로 변하지 않게 保存할 수 있어 組織培養 遺專工學을 爲해 有用하게 利用될 수 있는 實驗으로써 이러한 實驗을 통하여 多樣한 林木育種의 材料로 利用할 수 있게 되었다.

이 方法을 利用, 現在까지 들매나무와 현사시나무 칼루스를 對象으로 實驗한 結果 保存時間에 關係없이 17 - 36 %가 再生된 바 있어 앞으로 優良한 遺傳子를 採取 保管하여 必要할 때 期間에 關係없이 育種開發을 할 수 있게 되었다.

山林經營用語

- 工藝的 伐期令 : 어떤 特定用途에 맞추어 가장 적당한 크기와 성질을 가질때를 伐期令으로 定하는것.