

반해 개선한 탈곡망(6mm)에서는 89%로 36%이상 높아졌다. 기장은 개선한 탈곡망 개선으로 기존 탈곡망에 비해 11%로 정도 높아졌다. 이는 조의 경우 기존 탈곡망의 경우 탈곡망 크기가 큰 기존 탈곡망에서는 조 이삭의 송이가 탈립되지 않은 상태로 탈곡망을 빠져 나가 탈립 곡립의 비율은 낮아지고 미탈립 곡립과 협잡물의 비율은 증가하였다. 조, 수수, 기장 등 잡곡의 콤바인으로 수확할 경우 수확·탈곡 시간은 인력 수확·탈곡방법에 비해 10a당 21시간, 90% 이상 노력비를 절감 할 수 있다. 또한 조와 기장과 같은 소립형 잡곡을 수확할 때 간단한 탈곡망 개선으로 탈곡 수율을 높일 수 있다. 따라서 조 기장의 콤바인에 따른 곡립 조성비는 탈곡망 크기 및 선별체 채퍼각이 주요 요인이 되기 때문에 콤바인을 이용한 대량수확과 탈곡성능을 높이기 위해 탈곡망의 눈크기를 6x6mm를 제작하여 교체 장착하고 선별체 진동수 4.8 Hz, 탈곡 드럼 급동회전 속도는 352회/분, 선별체 채퍼각은 “보리수확(40°)”에 송풍바람의 세기는 약한 위치(2.62 m/s)에 각각 조정하여 콤바인 수확하여야 할 것으로 판단되었다.

표 2-17. 조와 기장의 자탈형 콤바인의 탈곡망 크기 조건에 따른 탈립률

작물	탈곡망 눈금크기 (mm)	곡립 협잡비 (%)	비산손실립비 (%)	배진구 손실립비 (%)	탈립률 (%)
조.	기존 탈곡망(13mm)	39.0	3	5	53
	개선 탈곡망(6mm)	6.0	2	3	89
기장	기존 탈곡망(13mm)	10.9	3	6	87
	개선 탈곡망(6mm)	3.3	2	3	98



그림 2-22. 조, 기장 콤바인 수확 시 탈곡망 눈금크기에 따른 알곡 품위 비교

잡곡류(조, 수수, 기장, 팥)의 콤바인 수확의 효과를 분석하기 위해 수확작업과정의 곡립 협잡비, 비산 손실립비, 배진구 손실립비 및 탈립률 등 곡립 조성비를 조사한 결과는 표 2-18에서와 같았다. 곡립의 협잡비는 수수 18%로 가장 높았으며, 조 6%, 기장 3.24%, 팥 1.3% 순으로 낮은 경향을 보였다.