

실크의 특성 (1)

실크의 기본적인 원료가 되는 고치는 나방이 고치를 뚫고 나오기 전에 제사공장으로 보내져서 열처리한 후 고치를 풀어 실을 만들게 되는데, 이 공정을 조사공정이라고 한다. 이 조사공정에서 필라멘트 외에 먼지나 잡물을 제거하게 되는데, 이러한 공정을 거치는 동안에 형태가 나쁜 고치, 더러워진 고치 등 직접 필라멘트사를 생산할 수 없는 고치가 나오게 된다. 가령 제사공장에서조차 필라멘트가 제대로 풀리지 않는 경우라든가 조사 중의 여러 가지 사고로 불량사가 발생하게 된다.

그러니까 한 톨의 고치에서는 필라멘트와 단섬유의 실크 섬유가 생기게 되며, 필라멘트는 그대로 실이 되지만, 단섬유는 방적원료가 되거나 고급 이불솜의 원료가 되기도 한다. 이렇게 나온 단섬유를 부잠사(副蠶絲)라고 한다.

부잠사 중에서 길이가 비교적 긴 것을 페니(peignee)라 하고, 짧은 것을 부렛(bourette)이라고 한다. 이것들은 견방사, 견방주사, 기타 특수한 견사로 방적이 되고 가공되는데, 이 상태의 반제품 상태로도 거래가 되는 것이 특징이다.

결국 가잠사를 중심으로 이러한 실크 원료로 된 실을 정리하여 보면 다음과 같은 것들이 된다.

1. 생사(生絲=raw silk yarn)

고품질의 고치를 조사하여 생산한 장섬유사로서 실크사의 본체인 피브로인을 뜨거운 물이나 알칼리로 팽윤시키거나 용해시키든가 하여 세리신이 그대로 붙어있는 실을 말한다. 생사 한 올의 굵기는 가잠이 약 3 d 인데 보통 7개나 9개의 고치를 합하여 조사하기 때문에 섬유의 섬도는 제직할 직물의 규격에 맞추기도 하지만, 대개 21, 27 d

정도다. 이 denier 표시의 실을 우리 전통으로는 21중(中), 27중이라고 하는데, 이 "중"이란 뜻은 "대체적"이란 뜻이 들어있다.

2. 옥사(玉絲=dupion silk yarn)

두 마리 이상의 누에가 한집을 지으면서 생긴 고치를 쌍고치라고 하는데, 이 쌍고치를 원료로 하여 만든 실을 옥사라고 한다. 두 마리가 만든 고치이기 때문에 조사 중에 실이 끊어지든가 마디가 많이 생기기 때문에 절사(節絲=마디가 있는 실)라고도 한다.

3. 견방사(絹紡絲=spun silk yarn with peignee)

조사 공정 중에 생기는 여러 가지 부산물 중의 페니섬유로 방적하여 만든 단섬유 방적사로서 생사의 굵기는 데니어(d)를 사용하지만, 견방사는 영국식 변수법을 사용한다.

4. 견방주사(絹紡紬絲=spun silk yarn with bourette)

견방사를 만드는 공정에서 나오는 또 다른 짧은 섬유인 부렛을 사용하여 만든 실을 말한다.

5. 주사(紬絲=Tsumugi yarn)

페이나 부렛섬유 등 실크 풀솜 등을 원료로 하여 수방(手紡)한 실이거나 이 실과 같은 실을 말한다.

이상과 같은 실을 여러 겹 다시 꼬아준 가연사로서 견연사나 견재봉사가 있다.

(주) 페니의 길이 : 태사용 35-75mm, 세사용: 80-120 mm로 절단하여 사용한다.

< 표 > 가잠사와 야잠사의 성질

실의 종류	섬도(d)	강도(g/d)	신도(%)	영률(g/d)	항복점(g/d)
가잠사(생사30d)	3.0	3,80	23.6	95.3	1.40
천잠사(25d)	6.4	3.31	32.4	63.8	1.01
작잠사(28d)	6.0	2.61	29.3	49.2	0.94

♣ (공석봉)