

## Kolorowy świat Inków – wełna andyjskich wielbłądowatych jako surowiec

### Część II. Wełniane tkaniny peruwiańskich twórców jako dziedzictwo kulturowe mieszkańców Imperium Inków

Ewa Marta Kuźnicka 

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Nauk o Zwierzętach,  
Katedra Hodowli Zwierząt, ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

Na licznych targowiskach w Peru możemy podziwiać kolorowe tekstylia, dzieło andyjskich twórców. Sztuka wyrobu tkanin jest odzwierciedleniem wielowiekowej tradycji, która istniała na tych terenach już przed imperium Inków i nie uległa zmianie do dnia dzisiejszego (Manco, 2016). Sztuka tekstylna, jedna z najstarszych tradycji włókienniczych Andów największy rozwój osiągnęła w okresie rozkwitu państwa Inków. Wzorowana na umiejętnościach ludu Wari oraz otaczających dominiów była kontynuowana jako podstawa, a jednocześnie włączała techniki opracowane przez inne kultury przyłączone do imperium.

Dla Inków tekstylia miały znaczenie religijne, społeczne i polityczne. Strojem wyrażali oni swój światopogląd, poczucie przestrzeni i jej podziały. Dobór kolorów, technik i wzorów do wyrobu i zdobienia odzieży nadawał ubiorom cechy charakterystyczne dla miejsca wytwarzania oraz określał status społeczny i ekonomiczny odzianych w nie osób.

Noszenie strojów wykonanych z delikatnej wełny wikunii było uważane za wyłączny przywilej Sapa Inków, z karą śmierci dla tych, którzy nie przestrzegali tej zasady (Garcilaso de la Vega, 2000). Poncza w szachownicę, białe z czarnym i czerwonym środkiem, były przeznaczone tylko dla inkaskiej szlachty i generałów.

Prawdopodobnie wzory geometryczne, które pojawiają się na niektórych tkaninach, służyły również do identyfikacji Inków i ich rodzin.

Rodzaj użytej tkaniny oraz jej zdobienie świadczyło o rytualnej lub codziennej funkcji odzieży. Wzór tkaniny pozwalał zidentyfikować pochodzenie osoby noszącej ubranie, a przedstawiane desenie były systemem komunikacji w poszczególnych grupach społecznych (Solar, 2017). Jasne kolory były zarezerwowane dla szlachty, natomiast ludność o najniższym statusie społecznym nosiła ubrania ciemne, najczęściej brązowe. Barwne ubrania były zdobione wzorami przedstawiającymi ptaki, węże, postacie ludzkie i motywy geometryczne. Częstym ornamentem zoomorficznym były alpaki, lamy, wigonie i kondory (Roussakis i Salazar, 1999). Cechą charakterystyczną zdobień był kontrast pomiędzy czerwienią, czernią i żółcią. Stroje wspólne dla całej populacji Inków to „*uncu*” – tunika bez rękawów i szarfa do owijania jej wokół talii. Do wykonania tych ubiorów i szerokiej gamy akcesoriów, z którymi były one połączone (kapelusze, peleryny itp.) używano dwóch rodzajów tkanin: jednej cienkiej (*cumplei* lub *cumbi*) dla szlachty, a drugiej szorstkiej (*abasca*) przeznaczonej dla pospólstwa. Tkactwo miało szczególne znaczenie i wartość dla gospodarki. Państwo Inków potrzebowało dużej ilości tkanin, aby sprostać popyto-

wi i dlatego stworzyło „*aclla huasi*” – warsztaty tkackie, w których wytwarzano zarówno cienkie, jak i grube tkaniny ubraniowe (Manco, 2016).

Wymiana odzieży była integralną częścią negocjacji politycznych i wojskowych. Wiele ceremonii polegało na składaniu w ofierze ubrań, które były zakopywane, darte lub palone (Murra, 1978). Strój służył również jako znak regionalny, ponieważ każda społeczność miała swój własny styl ubioru i pod rządami Inków nie wolno było go zmieniać (Murra, 1978). Ostateczne upokorzenie po klęsce polegało na rozebraniu jeńców, co było równoznaczne z odebraniem im tożsamości (Murra, 1965). Tkaniny były również niezwykle ważne w obrzędach pogrzebowych. Chociaż zwyczaje w Tahuantinsuyo były zróżnicowane, większość zmarłych była ubierana, a następnie owijana kilkoma warstwami tkanin. Tak przygotowane zwłoki umieszczano w komorach grobowych (Garcilaso de la Vega, 2000).

Wśród różnych kategorii inkaskich tkanin wyróżnia się szczególnie ich rodzaj o specy-

ficznych wzorach znanych pod nazwą „*tocapus*”. Są to czworoboki wypełnione stylizowanymi motywami geometrycznymi lub figuratywnymi o różnej kolorystyce. Ich powtarzalność, uporządkowanie i złożoność pozwalają przypuszczać, że miały one nie tylko funkcję ornamentów, ale także własne znaczenia. Charakterystyczna geometryzacja „*tocapus*” nie wynika z technicznego wymogu tkania (Conklin, 1996) i dlatego przypuszczano, że nie jest to forma dekoracyjna, ale informacyjna (Silverman, 1999). Każdy motyw funkcjonuje jako słowo znakowe, a każdy zestaw motywów można przyrównać do pewnego rodzaju tekstu i jest odpowiednikiem języka hieroglificznego (Silverman, 2005). Zuidema (1991) twierdzi jednak, że chociaż „*tocapu*” przekazują różnego rodzaju informacje i mogą identyfikować osobę, okres w roku, nie jest to forma pisma w ścisłym tego słowa znaczeniu. Tkaniny z „*tocapu*” były wytwarzane i noszone przez potomków inkaskiej szlachty aż do XVIII w. (Bonavia, 1991) (fot. 1).



Fot. 1. Tunika inkaska – *Photo 1. Inca tunic*  
(<https://en.wikipedia.org/wiki/File:Tupa-inca-tunic.png>)

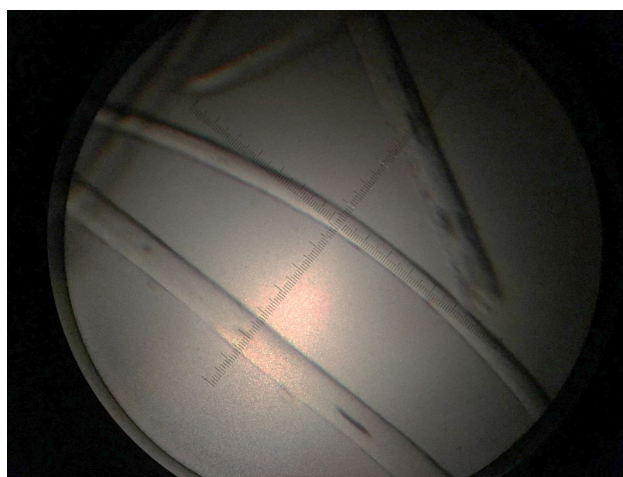
Zarówno za panowania Inków, jak i obecnie na terenach andyjskich tkaniny są wytwarzane z wełny. Przed konkwistą była to wełna wikunii, alpaka oraz lama. Kiedy Hiszpanie sprowadzili do Ameryki Południowej owce, również z ich runa zaczęto wytwarzać tekstylia.

Tradycja rękodzieła Inków przetrwała do dziś, a tekstylia charakteryzują się zróżnicowaniem w zależności od rejonu ich wytwarzania. Obecnie tkaniny z „Chincho” są wysoko cenione za precyzję wykonania i utrzymywanie tradycji włókienniczej Inków (Manco, 2016). Chincho to wieś odległa o 27 km od Cuzco, położona około 3762 m nad poziomem morza. Miejscowi twórcy demonstrują turystom tradycyjny sposób wyrobu tkanin, tak jak to miało miejsce za czasów Inków. Surowcem dziewiarskim jest głównie wełna alpaka i owiec. Od alpaka peruwiańskiej pozyskuje się około 2,5 kg wełny a od owiec 3–4 kg (Quispe Peña i in., 2013). Wełna alpaka występuje w 22 naturalnych odmianach barwnych – od białego, poprzez brązy, szarości, aż do czarnego, a także wyróżnia się ponad 200 odcieni tych kolorów (Reyes, 2003; Stempke, 2019). Różnorodność naturalnych kolorów wełny alpaka pozwala na uzyskanie wzorzystych tkanin bez farbowania, co ma ogromne znaczenie dla alergików, jednak około 86% andyjskich alpaka ma okrywą białą (Brenes i in., 2001).

Wydajność czystego włókna alpaka wynosi od 89 do 95% (McGregor, 2006; Lupton i in., 2006), podczas gdy wełny owczej waha się między 59 a 77% (Mueller, 1991). Wyższa wydajność wełny pranej jest skutkiem niewielkiej ilości lanoliny. Z tego powodu wełna alpaka jest polecana dla alergików. Działanie alergizujące lanoliny może wykazywać jeden z jej składników – alkohol alifatyczny. Podczas przeprowadzania standardowych testów alergicznych sprawdza się między innymi nadwrażliwość na alkohol alifatyczny pochodzący z wełny owczej (Żmudzińska i Czarnecka-Operacz, 2008).

Średnia grubość włókien alpaka z południowego Peru waha się od 21 do 24  $\mu\text{m}$ . Potwierdzają to badania przeprowadzone w Arequipie (Cervantes i in., 2010), Puno (Franco i in., 2009) oraz Huancavelica (Quispe, 2010). Średnia grubość peruwiańskiej wełny owczej wynosi około 28  $\mu\text{m}$  (Gómez, 2009).

Ciepłochronność wełny alpaka ma związek z występowaniem rdzenia (Wang i in., 2003). Nawet w najcieńszych włóknach alpaka występuje rdzeń przerywany. Contreras i Quispe (2010) stwierdzili, że u białych alpaka Huacaya 66,49% włosów w okrywie ma rdzeń ciągły lub przerywany (fot. 2). W cienkiej wełnie owczej natomiast rdzeń włosa nie występuje (Skoczylas, 1978).



Fot. 2. Nawet w najcieńszych włóknach alpaka występuje rdzeń przerywany (Stempke, 2019)

*Photo 2. Even the thinnest alpaca fibers have a broken core (Stempke, 2019)*

Ważnym czynnikiem mającym wpływ na użytkowanie odzieży wełnianej jest współczynnik komfortu, który definiowany jest jako udział w okrywie włosów o grubości powyżej 30  $\mu\text{m}$ . Jeśli więcej niż 5% włókien wełny posiada większą grubość, wówczas odzież z niej wykonana powoduje swędzenie u osoby, która ją użytkuje (Sachero,

2005). U alpaka z regionu Huancavelica (Peru), będących w różnym wieku i różnej płci stwierdzono, że wartość tego współczynnika wynosi 94%, co świadczy o wysokiej jakości tkanin wyrabianych z tego surowca (Quispe, 2010) (fot. 3). Średni współczynnik komfortu dla wyrobów z wełny owczej wynosi zaledwie 75% (Lopez i in., 2019).



Fot. 3. Runo alpaki w kolorze szarym (Stempke, 2019)

*Photo 3. Alpaca fleece, gray (Stempke, 2019)*

Cały proces produkcji, od momentu strzyży do powstania gotowego wyrobu, odbywa się ręcznie, zgodnie z wielowiekową tradycją. Po usunięciu z runa zanieczyszczeń roślinnych wełna jest prana z dodatkiem naturalnego detergentu otrzymanego z „*sacha paraqay*”. Jest to roślina zwana orzechem Inków (*Plukenetia volubilis*), której korzenie i liście zawierają saponiny (Warangkana i in., 2018). Wełna jest przędzona przy użyciu wrzeciona prostego. Jest ono wykonane z jednego kawałka drewna o dużej średnicy,

która zwiększa bezwładność potrzebną do utrzymania wrzeciona w szybkim ruchu obrotowym. Przędza jest nawijana na motki i farbowana. Indianie stosują wyłącznie barwniki naturalne pozyskiwane z łodyg, liści, kwiatów, traw i owoców. Podstawowymi kolorami są: żółty, czerwony, zielony i fioletowy. Jednak, dodając na przykład soku z cytryny lub proszku ze skały wulkanicznej Indianki uzyskują różnorodne odcienie przędzy. Zielony kolor jest uzyskiwany z liści rośliny „*chillka*”, a ciemnozielony z liści euka-

liptusa. Z kolei, aby uzyskać barwę żółtą stosuje się kwiaty rośliny nazywanej przez mieszkańców okolic Cuzco „*collekishuar*”. Barwnik brązowy uzyskiwany jest z rośliny zwanej w języku keczua „*keuna*”, pomarańczowy z mchu andyjskie-

go „*qqaqsunka*”, niebieski z łodyg „*sakucho*”, a fioletowy z purpurowej kukurydzy. Czerwony barwnik to rozarte „*kochinillas*”, czyli mszyce bytujące na opuncji (<https://www.puro-peru.com/pl/i/Proces-Produkcji/15>) (fot. 4).



Fot. 4. Naturalne barwniki stosowane przez peruwiańskie Indianki w Chinchero

Photo 4. Natural dyes used by Peruvian Indian women in Chinchero [https://pl.tripadvisor.com/Attraction\\_Review-g319822-d10770698](https://pl.tripadvisor.com/Attraction_Review-g319822-d10770698)

Tkanie materiałów odbywa się przy użyciu krosna tylnego (fot. 5). Jest to starożytna technika wyrobu tkanin, niematerialne dziedzictwo kulturowe (rys. 1). Tekstylia są wykonywane z włókna alpaki lub wełny owczej. Tkanie kilimu z wełny alpaki trwa 62 dni, a z wełny owczej 45

dni. Różnica ta wynika z grubości włókna obu gatunków.

Wzory umieszczane na tkaninie są przekazywane z pokolenia na pokolenie. W Chinchero głównymi motywami są: lama, puma, kondor i wąż.



Rys. 1. Starożytna technika krosna tylnego  
*Fig. 1. The ancient technique  
of the rear loom*

([https://pl.qaz.wiki/wiki/Andean\\_textiles](https://pl.qaz.wiki/wiki/Andean_textiles))



Fot. 5. Krosno tylne jako niematerialne dziedzictwo kulturowe  
współczesnych andyjskich tkaczy

*Photo 5. Rear loom as an intangible cultural heritage  
of contemporary Andean weavers* <https://lonelyplanetwpnews.imgix.net/2018/11/Cuzco-3.jpg>

Współcześni andyjscy twórcy podtrzymują tradycję przodków, która jest częścią ich zbiorowej tożsamości. Jednocześnie, aby sprostać wymogom współczesnego rynku turystycznego rozszerzyli asortyment wyrobów. Prócz czapek, kilimów i poncz na targach z pamiątkami można kupić etui na okulary, telefony komórkowe i laptopy. Sprzedaż tych cennych wyrobów przyczynia się do poprawienia sytuacji materialnej miejscowej ludności, a przybysze z odległych krajów mają okazję do obcowania z niematerialnym dziedzictwem kulturowym dawnych mieszkańców imperium Inków.

### Podsumowanie

Dla Inków tekstylia miały znaczenie religijne, społeczne i polityczne. Dobór kolorów, technik i wzorów do wyrobu i zdobienia odzieży określał

status społeczny i ekonomiczny odzianych w nie osób. Zarówno za panowania Inków, jak i obecnie na terenach andyjskich tkaniny są wytwarzane z wełny, głównie alpaka i owiec. Średnia grubość włókien wełny alpaka z Peru waha się od 21 do 24  $\mu\text{m}$ . Około 66,49% włosów w okrywie ma rdzeń ciągły lub przerywany, co zwiększa jej ciepłochronność, a wartość współczynnika komfortu wynosi 93,67%. Cały proces produkcji, od momentu strzyżki do otrzymania gotowego wyrobu odbywa się ręcznie, zgodnie z wielowiekową tradycją. Do farbowania używa się naturalnych barwników, a tkanie materiałów odbywa się przy użyciu krosna tylnego. Współcześni andyjscy twórcy, aby sprostać wymogom rynku turystycznego rozszerzyli asortyment wyrobów. Oprócz czapek, kilimów i poncz na targach z pamiątkami można kupić etui na okulary, telefony komórkowe i laptopy.

### Literatura

- Bonavia D. (1991). Perú, hombre e historia I. De los orígenes al siglo XVI. Ediciones EDUBANCO, Lima.
- Brenes E.R., Madrigal K., Pérez F., Valladares K. (2001). El Cluster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas; [http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/microfoundations/agrotech/peru/cluster\\_camelidos\\_peru.pdf](http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/microfoundations/agrotech/peru/cluster_camelidos_peru.pdf)
- Conklin W.J. (1996). Structure as Meaning in Ancient Andean Textiles. En: E. Boone (ed.), *Andean Art at Dumbarton Oaks*, II: 321–328, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washinton, D.C.
- Contreras A., Quispe E.C. (2010). Estructura cuticular y características físicas de la fibra de alpaca Huacaya (Vicugna pacos) de color blanco en la Región de Huancavelica. Tesis para optar el Título de Ing. Zoot. Universidad Nacional de Huancavelica. 90 pág.
- Cervantes I., Goyache F., Pérez-Cabal M.A., Nieto B., Salgado C., Burgos A., Gutierrez J.P. (2010). Genetic parameters and relationships between fibre and type traits in two breeds of Peruvian alpacas. *Small Rumin. Res.*, 88: 6–11.
- Franco F., San Martin F., Ara M., Olazábal L., Carcelén F. (2009). Efecto del nivel alimenticio sobre el rendimiento y calidad de fibra en alpacas. *Rev. Inv. Vet. Perú*, 20 (2): 187–195.
- Garcilaso de la Vega I. (2000). O Inkach uwagi prawdziwe. Tłum. J. Szemiński, Warszawa, ss. 65–69.
- Gómez Ó.T. (2009). Cadena productiva de lana de oveja en el sector textil y de confecciones. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial, UNMSM*, 12, 2: 73–80.
- Lopez G., Peña S., Abbiati N., Sacchero D., Maurino J., Martinez R. (2019). Comparación de características de la lana en ovinos criollos de Argentina. *AICA*, 14: 190–194.
- Lupton C.J., McColl A., Stobart R.H. (2006). Fiber characteristics of the Huacaya Alpaca. *Small Rumin. Res.*, 64: 211–224.
- Manco A. (2016). El ancestral tejido Inca que enorgullece al Cusco, *Publireportaje*.
- McGregor B.A. (2006). Production attributes and relative value of alpaca fleeces in southern Australia and implications for industry development. *Small Rumin. Res.*, 61: 93–111.
- Mueller J.P. (1991). Planes de mejoramiento genético ovino en la Argentina. En: *Memorias de la Jornada de actualización en Producción Ovina*. Concepción del Uruguay. Comunicación Técnica, PA 177.
- Murra J.V. (1965). Herds and herders in the Inca state. In: *Culture and Animals*. A. Leeds, J.V. Murra (1975). *Formaciones economicas y politicas del mundo andino*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima, 339 pp.
- Murra J.V. (1978). *La organización económica del estado Inca*. Mexico, Siglo Ventiuno, Mexico, D.F., 263 pp.
- Quispe Peña E., Poma Gutiérrez A., Purroy Unanua A. (2013). Características productivas y textiles de la fibra de alpacas de raza huacaya a review of huacaya alpacas fiber traits, *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 7 (1): 1–29, doi: 10.5209/rev\_RCCV.2013.v7.n1.41413.
- Reyes A. (2003). Normas-tecnicas-fibra-de-alpaca, <https://es.slideshare.net/Betoblog>.
- Roussakis V.Y., Salazar I. (1999). Tejidos y tejedores del Tahuantinsuyu. En *Los incas. Arte y símbolos*, pp. 269–303. Banco de Crédito del Perú, Lima. UNESCO Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial; <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s.pdf>
- Sachero D. (2005). Utilización de medidas objetivas para determinar calidad de lanas. En: *Memorias del VII Curso: Actualización en Producción Ovinas*. Bariloche, Argentina, pp. 207–221.
- Silverman G. (1999). Iconografía textil de Cusco y su relación con los Tocapus Inca (Textile Iconography from Cusco and their Relation to the Inca Tocapus). En: J.A. De Laval, *Tejidos Milenarios del Perú/Ancient Peruvian Textiles*, AFP Integra, Lima, pp. 803–841.
- Silverman G. (2005). Los Tocapus Incas. *El Peruano, Identidades*, Año 4 (87), pp. 10–11, Lima.

- Skoczylas A. (1978). *Biologia owczego runa*. PWN, Warszawa.
- Solar M.E.D. (2017). *Artesanía / artesanos / textiles / técnicas ancestrales / pe: cusco / pe: puno / arte textil*, bio partners S.A.C., Lima.
- Stempke K. (2019). *Analiza włókna alpaka rasy huacaya*. Praca magisterska, SGGW, Warszawa.
- Quispe E.C. (2010). *Estimación del progreso genético de seis esquemas de selección en alpacas (Vicugna pacos L.) Huacaya con tres modelos de evaluación en la región altoandina de Huancavelica*. Tesis para optar el Grado de Doctor. UNALM. Lima, Perú.
- Quispe Peña E., Poma Gutiérrez, Adolfo y Purroy Unanua A. (2013). *Características productivas y textiles de la fibra de alpacas de raza huacayaa review of huacaya alpacas fiber traits*. *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 7 (1): 1–29.
- Wang G., Zhang W., Postle R., Phillips D. (2003). *Evaluating wool shirt comfort with wear trials and the forearm test*. *Tex. Res. J.*, 73 (2): 113–119.
- Warangkana S., Pisamai T., Pornsiri P., Onanong N., Piya T. (2018). *Safety assessment of Plukenetia volubilis (Inca peanut) seeds, leaves, and their products*. *Food Sci. Nutr.*, 6 (4): 962–969.
- Zuidema R.T. (1991). *Guaman poma and the art of empire: Toward an iconography of Inca royal dress*. In: *Transatlantic Encounters. European and Andeans in the Sixteenth Century*, Kenneth J. Andrien y Rolena Adorno (eds), pp. 151–202, University of California Press, Berkeley-Los Angeles-Oxford.
- Żmudzińska M., Czarnecka-Operacz M. (2008). *Zjawisko paradoksu lanolinowego*. *Postępy Dermatologii i Alergologii*, XXV, 2: 66–68.

**THE COLORFUL WORLD OF THE INCA – ANDEAN CAMELID  
WOOL AS A RAW MATERIAL  
PART II. TEXTILES MADE OF WOOL BY PERUVIAN ARTISTS AS THE CULTURAL  
HERITAGE OF THE INCA EMPIRE INHABITANTS**

**Summary**

For the Incas, textiles had religious, social and political significance. The choice of colors, techniques and patterns for the production and decoration of clothes determined the social and economic status of the people wearing them.

Both during the reign of the Incas and nowadays in the Andean areas, fabrics are made of wool, mainly alpacas and sheep. The average thickness of the Peruvian alpaca fibers ranges from 21 to 24  $\mu\text{m}$ . About 66.49% of the hair in the coat has a continuous or intermittent core, which increases its thermal insulation, and the comfort factor value is 93.67%. From the moment of shearing to the finished product, the entire production process is carried out by hand, in accordance with a centuries-old tradition. Natural dyes are used for dyeing, and the fabrics are woven using a rear loom. Contemporary Andean creators, in order to meet the requirements of the modern tourist market, have expanded the range of products. At the same time, apart from hats, rugs and punches, at the souvenir fair you can buy cases for glasses, mobile phones and laptops.

**Key words:** wool, alpacas, handicraft lat