



C14c 13/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37821

Kl. 28 a, 8

Morski Instytut Rybacki*)

Gdynia, Polska

Sposób garbowania skór rybich

Udzielono patentu z mocą od dnia 26 kwietnia 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób garbowania skór rybich różnych gatunków zarówno świeżych, jak i konserwowanych.

Sposób według wynalazku polega na odpowiednim przygotowaniu określonego gatunku skór w warsztacie mokrym przez wapniowanie w kąpielach wapniących, nie zawierających środków zaostrzających, na zastosowaniu do kąpieli wytrawiającej preparatów otrzymywanych z wnętrzości ryb morskich (dorsz, makrela), na wyeliminowaniu kąpieli piklującej, na następnym działaniu zasadowych soli chromowych w rozcieńczonych roztworach brzeczek garbujących lub garbników roślinnych, albo garbników roślinnych z dodatkiem syntetycznym i w końcowej fazie na odpowiednim do garbowania traktowaniu skór w procesie wykańczania.

Do garbowania sposobem według wynalazku stosuje się oddzielnie skóry świeże i konserwowane. Koniecznym jest wyselekcjonowanie skór według gatunków, a w obrębie gatunku według wielkości.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr mgr Piotr Trzęsiński.

Przed rozpoczęciem moczenia wybiera się w magazynie partię skór jednego sortymentu, otrzepuje z nadmiaru soli i poddaje moczeniu.

Czas trwania namoku skór zależy od tego czy mokną one w wodzie bieżącej, czy też co pewien czas zmienianej. W wodzie bieżącej wystarczy moczyć: skóry małe i średnie 4 — 6 godz., duże 6 — 8 godz. W wodzie stojącej zmienianej 2 — 3-krotnie dłużej.

Optymalna temperatura namoku jest około + 15°C.

Po namoczeniu, skóry rozwiesza się na drążkach lub rozkłada na kracie w celu ocieknięcia. Po upływie godziny ustala się ich ciężar, który jest podstawą do obliczenia ilości wapna potrzebnego do sporządzenia kąpieli wapniącej.

Usuwanie łuski ze skór sposobem według wynalazku dokonuje się przez wapnienie w roztworach sporządzonych z 3 — 5% technicznego wapna palonego z dodatkiem 0,1—0,3% technicznego chlorku wapnia, bez dodatku środków zaostrzających jak np. siarczek sodu czy arsenu.

W zastosowaniu do wapnienia skór rybich do-
dać tych środków zaostrożających okazał się
niebezpiecznym, gdyż skóry ulegały zniszcze-
niu.

Wapnienie skór rybich przeprowadza się w
następujący sposób. Na 2 — 3 godziny przed
ukończeniem moczenia rozpuszcza się gaszone
wapno w 3-krotnej w stosunku do ciężaru skór
ilości wody, dodaje chlorku wapnia, dobrze
miesza i zanurza odważone skóry.

Czas wapnienia wynosi: dla skór małych i
średnich 10—12 godzin, dla dużych i grubszych:
— 16 — 24, dla skór z ryb płaskich z połowów
dalekomorskich — 36 — 48 godz. Optymalna
temperatura wapnienia dla wszystkich rodza-
jów skór wynosi 15 — 18°C.

Po ukończeniu wapnienia usuwa się ze skór
łuskę za pomocą płaskich szczotek stalowych.
W tym celu rozciąga się skórę na okrągłaku z
drewna i pociąga szczotką umiarkowanie na-
ciskając w kierunku od ogona ku części odgło-
wowej (pod łuskę po całej skórze, a po tym
spłukuje wodą. Po usunięciu łuski wygładza się
stronę licową (łuskową) drewnianym młotkiem
z nążełnicą powierzchnią, ale pociągając te-
raz w kierunku odwrotnym to jest od części
odgłowej do ogonowej. Operacja ta ma na
celu wyrównanie torebek łuskowych, co w koń-
cowym efekcie po wyprawieniu daje jednolity
i równomierny rysunek lica.

Oczyszczono jak wyżej skóry płucze się w
bieżącej wodzie. Czas płukania wynosi: dla
skór małych i średnich 5 — 6 godzin, dla du-
żych i grubszych 10 — 12 godzin. Wypłukane
skóry wyklada się na drążki lub drewnianą
kratę do ocieknięcia.

Wytrawianie skór rybich za pomocą pow-
szechnie używanych w garbarstwie preparatów
typu „oroponu“ nie daje zadowalających rezul-
tatów. Zastosowanie natomiast preparatów
otrzymywanych z niektórych wnętrzności ryb
morskich jak np. z wyrostków pylorycznych
dorsza lub makreli tak zwanych „ryboponów“
daje pożądany wynik — skóry po wyprawieniu
posiadają odpowiednią miękkość, pulchność i
ciągliwość.

Wytrawianie przeprowadza się w kąpieli skła-
dającej się z 3-krotnej w stosunku do ciężaru
skór ilości wody zalkalizowanej za pomocą
amonianu do $\text{PH} = 7-8$ i „ryboponu“ rozpusz-
zonego osobno w niewielkiej ilości ciepłej wo-
dy (37 — 40°C). W zależności od grubości skór
stosuje się następujące ilości „ryboponu“: dla
skór małych i średnich 0,5—1,0%, dla dużych
1,0—1,20%, dla skór z ryb płaskich z Morza

Północnego 1,3—1,5% w stosunku do ciężaru
skór. Skóry przeznaczone do garbowania ro-
ślinnego wytrawia się silniej, zwiększając od-
powiednio do grubości skór podane wyżej ilo-
ści „ryboponu“ o $1/4-1/2$. Czas wytrawiania
w temperaturze pokojowej wynosi 16 — 18 go-
dzin.

Wytrawione skóry płucze się w ciągu 15 — 30
minut i po ocieknięciu poddaje garbowaniu.

W sposobie według wynalazku skóry rybnie
nie poddaje się piklowaniu.

Garbowanie chromowe systemem jednokapie-
lowym polega na działaniu zasadowych soli
chromowych w rozcieńczonym roztworze
brzeczki, zawierającej 5% NaCl w stosunku do
ilości wody użytej do garbowania.

Brzeczkę chromową sporządza się w znany
sposób przez redukcję na gorąco zakwaszonego
kwasem siarkowym roztworu dwuchromianu so-
du lub potasu za pomocą cukru lub melasy.
Ilość dwuchromianu sodu lub potasu wynosi
3 — 4%. Garbowanie wykonuje się w następu-
jący sposób. Do 5%-go roztworu soli w ilości
3-krotnej w stosunku do ciężaru skór znajdują-
cego się w bębnie wrzuca się skóry i obraca
15 — 20 minut. Przygotowany roztwór soli za-
sadowej chromu dodaje się małymi porcjami
przez rurę stanowiącą oś bębna w ciągu 4 — 5
godzin w czasie jego obrotów. Po upływie tego
czasu dodaje się rozpuszczonego węglanu sodu
w ilości 0,5% w stosunku do ciężaru skór i o-
braca jeszcze $1/2$ godziny. Skóry po wyjęciu z
bębna rozprostowuje się, układa na drążkach
i pozostawia do następnego dnia w celu zwią-
zania garbnika.

Stosując garbowanie roślinne brzeczkę roślin-
ną nastawia się w następujący sposób. Do na-
czynia wlewa się 5-krotną w stosunku do cię-
żaru skór ilość wody, dodaje niewielką ilość
osobno rozpuszczonego stężonego roztworu
garbnika roślinnego i zanurza skóry. Pozostały
roztwór garbnika dodaje się stopniowo co 2—3
godziny tak, by całą jego ilość dodać w ciągu
36 godzin dla skór cieńszych i w ciągu 48 go-
dzin dla skór grubszych. Wygarbowane skóry
pozostawia się na kilka godzin ułożone na drąż-
kach, a następnie płucze. Ilość garbnika roślin-
nego w postaci suchego ekstraktu wynosi
10 — 16% ciężaru skór.

Garbowanie roślinne z dodatkiem garbników
syntetycznych wykonuje się podobnie, jak wy-
żej, zastępując częściowo (3 — 5%) garbnik ro-
ślinny preparatem syntetycznym np. rotaniną.
Rotaninę dodaje się do wody przeznaczonej na
brzeczkę na początku garbowania.

Wykańczanie skór wygarbowanych solami chromu polega na wstępnym płukaniu, odkwaszaniu, barwieniu i tłuszczeniu.

Odkwaszanie wykonuje się w wodzie ogrzanej do temperatury 30 — 35°C, użytej w ilości 1½-krotnej w stosunku do ciężaru skór, do której dodano 1,5% węglanu jednosodowego (NaHCO_3) lub 2% boraksu ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) w stosunku do ciężaru skór. Po zobojętnieniu skóry płucze się i poddaje barwieniu.

Najlepszy efekt barwienia uzyskuje się przy użyciu barwników kwaśnych w kąpeli zakwaszonej kwasem mrówkowym przy $\text{pH} = 4-5$. Barwienie wykonuje się w bębnie rotacyjnym lub odpowiednio pojemnym naczyniu emaliowanym. Ilość wody wynosi 250% ciężaru skór a barwnika w zależności od pożądanego stopnia zabarwienia 0,3 — 0,8% (w stosunku do ciężaru gołca). Zabarwione skóry poddaje się tłuszczeniu (lub natłuszczeniu) w tej samej kąpeli barwiącej.

Do tłuszczenia używać można sulfonowanego tranu, sulfonowanego oleju rycynowego lub mieszaniny obydwu. Niezbędna ilość tłuszczu dla skór dorszowych wynosi 4,5 — 5% w stosunku do ich ciężaru. W czasie tłuszczenia utrzymuje się temperaturę 30—35°C. Po tłuszczeniu płucze się skóry krótko. Wypłukane skóry wykłada się na koźły do ocieknienia a po tym rozkłada płasko do wyschnięcia.

Wysuszone po natłuszczeniu skóry nawilża się w trocinach, zmiękcza mechanicznie i nabija na deski do wyschnięcia.

Do apreturowania skór rybich nie nadają się używane powszechnie farby kryjące, gdyż kryją one charakterystyczny dla nich rysunek lica. Najlepszy efekt osiąga się stosując specjalną pastę sporządzoną z wosku syntetycznego, stearyny i odpowiedniego rozpuszczalnika. Po wyschnięciu przeciera się liczko miękką szczotką do połysku. Wysoki połysk uzyskuje się przez nałożenie warstwy lakieru nitrocelulozowego.

Wykańczanie skór garbowania roślinnego jest mniej skomplikowane, jeśli pozostawia się je w naturalnym zabarwieniu. W tym przypadku skóry po wypłukaniu w wodzie poddaje się natłuszczeniu w stanie mokrym za pomocą miesza-

niny tranu niesulfonowanego z tranem sulfonowanym (25% H_2HO_4) w stosunku jak 3:1. Dalsze czynności to jest suszenie, nawilżanie, rozmiękczenie mechanicznie i tym podobne są takie same jak przy skórach garbowania chromowego.

Skóry garbowania roślinnego barwi się po uprzednim wybieleniu w dwu kolejno po sobie następujących kąpielach. Do pierwszej alkalicznej używa się 0,1 — 0,2% roztworu boraksu w 2-krotnej w stosunku do ciężaru skór ilości wody w ciągu 10 minut. Po opłukaniu przenosi się skóry do drugiej kąpeli, kwaśnej, w tej samej co wyżej ilości wody, zawierającej 0,1 — 0,2% kwasu szczawowego. Po wypłukaniu barwi się skóry w osobnej kąpeli. Do barwienia użyć można barwników kwaśnych, bezpośrednich lub zasadowych. Barwniki kwaśne i zasadowe wymagają niewielkiego dodatku kwasu, najlepiej mrówkowego. Przed barwieniem barwnikami zasadowymi poddaje się skóry działaniu rozcieńzonego roztworu ałunu chromowego. Zabarwione skóry po opłukaniu natłuszcza się tak samo jak skóry garbowania roślinnego niebarwione. Ostateczne wykończenie jest również takie same jak przy skórach garbowania chromowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób garbowania skór rybich przy użyciu soli chromowych, garbników roślinnych lub garbników roślinnych z dodatkiem garbników syntetycznych (rotanin), znamienny tym, że skóry namoczone poddaje się wapnieniu za pomocą roztworów wapna z dodatkiem chlorku wapnia z wyeliminowaniem środków zaostrzających, takich, jak siarczek sodu lub arsenu, a następnie wytrawia je za pomocą preparatów, uzyskanych z wnętrzości ryb morskich „ryboponów“, będących produktami odpadkowymi przy patroszeniu dorsza lub makreli, po czym pomijając proces piklowania poddaje się je garbowaniu w rozcieńczonych roztworach brzezki chromowej, lub garbnikach roślinnych i poddaje dalszej przeróbce znanymi sposobami stosowanymi przy garbowaniu skór.

Morski Instytut Rybacki