

ICHTIOLOGIA

74* 639.2.001.5:338 MIR-10.52

Lundbeck J.: Rozpatrywanie statystyk rybołówstwa dalekomorskiego pod kątem biologicznym. „Biologische Betrachtung der Hochseefischerei-Statistik”. Hamburg, 1950, Hans A. Keune-Verlag: D. A5, 52 str., 18 wykr., 1 rys., 19 tab., 1 mapka. — Na podstawie danych statystycznych analiza niemieckiego rybołówstwa dalekomorskiego, od powstania floty trawlerowej do 1948 włącznie. Wzrost połowów najsilniej zaznaczył się w okresie międzywojennym w 1938: 561 tys. ton. Zapasy rybne autor ocenia według wydajności dzennego połowu. W ostatnich latach wydajność zwiększyła się dzięki ulepszeniom technicznym i wyszkoleniu załóg. Niemieckie trawlerzy łowią na Morzu Północnym, w rejonie Islandii, Wyspy Niedźwiedziej i na Morzu Barentsa.

75* 639.2.001.5(261.2) MIR-10.52

Wood H.: Doświadczenia nad znakowaniem szkockiego śledzia. „Scottish herring tagging experiments”. The Fishing News, London, tyg. Nr 1989, czerw. 51, s. 12; 30,5×24,5 cm, 2,7 str., 1 mapka, 1 tab. — Znakowanie ryb przemysłowych umożliwia poznanie ich wędrówek, co ma doniosłe znaczenie dla przemysłu rybnego. Uczniowie Scottish Fishery Board pierwsi znawali śledzia przez wbijanie trójkątnego otworu w ogonie ryby, a potem przez zaczepianie metalowego znacznika: obie metody nie były zbyt pomyślne. Opierając się na próbach amerykańskich na Pacyfiku (1932). Szkoci w 1948 r. znawali małą niklową blaszką, wsuwaną do wnętrza ryby, która wykrywa się magnetycznie w fabryce mączki i oleju. Wyniki tej metody są zadowalające. Również stosowano zewnętrzne znaczniki-taśmy (plastyk, guma) zakładane na rybę (tuż za płetwami piersiowymi) przymocowane trzymakami z nierdzewnej stali.

76* 639.2.001.5:597.553.1(07) MIR-10.52

Mulicki Z.: Rozmieszczenie szprota w Środkowym Bałtyku w ciągu 1939 r. Biuletyn Mors. Laborat. Rybackiego w Gdyni, Gdynia, Nr 4, 1948, s. 51; A5, 15 str., 4 rys., 5 tabl., 9 poz. bibl. — Wyniki badań oparte są na materiale zebranym z dwóch wypraw kutra „Gustaw” w czasie 20. 6.—8. 7. i 13. 7.—21. 8. 1939. Połowy dokonywane mianem na 19 stacjach oraz połowy jaj i larw siatka Hensena potwierdziły przypuszczenie, że zapasy szprota w Bałtyku środkowym są nieznaczne. Jednak w okresie zaniku szprota w Zatoce Gdańskiej poprawiły się połowy w Belcie, Kątegorze i Skagerraku. Szprot w okresie letnim rozproszony jest po całym środkowym Bałtyku i, w miarę nagrzewania się wody powierzchniowej, schodzi on na niższe, zimniejsze warstwy. Tarto odbywa się zarówno w rejonach otwartego morza, jak i przy brzegach.

77* 597.553.1:639.3.043(07) MIR-10.52

Mankowski W.: Odżywianie się i pokarm szprota (Clupea sprattus L.) Bałtyku środkowego. Archiwum Hydrobiologii. Rybackta, Gdynia, t. 13, 1947, s. 37; B5, 54 str., 2 mapki, 12 wykr., 23 tabl., 48 poz. bibl. — Charakterystyka odżywiania się szprota oraz wpływ temperatury i stanu gonad na jego odżywianie. Dane dotyczące rozmieszczenia pionowego i poziomego gatunków składających się na plankton Małego Morza (1936—1938), którym szprot karmi się. Procentowy skład pokarmu jest zależny od miejsca żerowania szprota.

78* 597.587.9(07) MIR-10.52

Cieglewicz W.: Wędrówki i wzrost znakowanych storni (Pleuronectes flesus L.) z Zatoki Gdańskiej i Basenu Bornholmskiego. Archiwum Hydrobiologii. Rybackta, Gdynia, t. 13, 1947, s. 105; B5, 60 str., 15 mapek, 20 zestawień, 7 tablic, 32 poz. bibl. — Stornie z Zatoki Gdańskiej wędrują w granicach Zatoki oraz jesienią ku Głębi Gdańskiej, gdzie wiosną odbywają tarło. Niekiedy odbywają dalekie wędrówki w kierunku zachodnim, a następnie ku Głębi Bornholmu, gdzie wiosną roku następnego odbywają tarło i przeważnie już tam pozostają. Z wiekiem stornie następuje spadek tempa wzrostu, przy czym wzrost samców jest słabszy niż samic.

POŁOWY, ICH TECHNIKA, SPRZĘT RYBACKI

79* 639.2.081.98 MIR-10.52

Bizjakow J.: Połów ryb przy użyciu światła. Gospodarka Rybna. W-wa, m'es., t. 3, Nr 1, stycz. 51, s. 15; A4, 1 str. — Rybołówstwo na Morzu Adriatyckim w dużej mierze jest oparte na wylowie fotoaktywnych gatunków, jak śledziowiec czy makrele; połowy z użyciem wabiącego światła są stosowane przez wszystkich rybaków śródziemnomorskich. Takie połowy ławic

sardynek odbywają się wzdłuż wschodniego wybrzeża Adriatyku i Morza Jońskiego za pomocą niewodów w oparciu o statek lub łódź motorowa oraz 3—5 łodzi. Lampy gazowe (benzynowe) zapala się w bezkسیęcowe i bezwietrzne noce i zawieszają na rufach łodzi (50 cm od wody). Po 40—50 min. pod lampami gromadzą się ryby. W księżycowe noce ryby nie reagują na światło.

80* 639.22:639.2.081(021) MIR-10.52

Massenet G.: Technika i praktyka pełnomorskich połowów. Technique et pratique des grandes pêches maritimes. Paris, 1913, Challamel A.: D., 25×16,5 cm, 199 str., 76 rys. 2 tab., 4 mapki. Obszerny podręcznik o francuskim pełnomorskim rybołówstwie z czasów wielkich żaglowców rybackich, które odbywały dalekie, paromiesięczne połowy. Opis ówczesnego sprzętu rybackiego i techniki połowów na żaglowcach — dorsza, śledzia, makreli itp., oraz langusty i homara. Dokładne omówienie łowisk wraz z nawigacyjnym opisem dojeżdża do nich, jak i odejścia, w rejonie Nowej Fundlandii, Islandii, Morza Północnego i u wybrzeży Mauretanii. Parowe trawlerzy i prace włokiem. Poszukiwanie dorsza i śledzia. Solenie, suszenie i zamrażanie ryb oraz uboczne produkty rybne.

81* 639.2.081.118 MIR-10.52

Boriszczev W. W.: Nowy materiał na bobińce tralowe. „Nowyj materiał dla bobińców tralów”. Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 7, lip. 51, s. 12; 26×16,5 cm, 0,6 str. — Zastosowano na Morzu Barentsa, zastępując miękkie stare sieci (którymi okręciano linę) gumowymi dyskami z opon samochodowych i samolotowych (średnica 100—250 mm). Przy dnie ilastym i połowach ryb dennych stosuje się nadal okręcanie starymi sieciami. Dyski gumowe pracują dobrze na gruncie piaszczystym i ilastym, dając znaczną oszczędność.

82* 639.2.065(261.3) MIR-10.52

Meyer P.: Rybołówstwo trawlerowe na Bałtyku w czasie wojny 1939/45 i jego znaczenie dla gospodarki i nauki rybackiej. „Die Dampferfischerei in der Ostsee während der Kriegsjahre 1939/45 und ihre Bedeutung für die Fischwirtschaft und Fischereiwissenschaft”. Berich. Deutsch. Wissenschaftl. Kommis. für Meeresforsch., Bd. 12, Heft 2, Stuttgart, 1951, E. Schweizerbart Verlagshandl., s. 168; 28×15,5 cm, 45 str., 13 wykr., 28 tab., 33 poz. bibl. — Połowy niemieckich trawlerów na Bałtyku w czasie wojny dostarczyły co najmniej 97% dorsza. Najwięcej łowiono dorszy o długości 30—65 cm, a ryby należały do III, IV i V grupy wieku. Porównawcze studia nad dorszem z różnych łowisk wskazują na pewne odchylenia pod wzgl. wielkości i szybkości wzrostu w zach. i wschod. części Bałtyku.

83* 639.2.081.11 MIR-10.52

Denisow L. I.: Narzuceniowa trójścienna sieć. „Nakidnaja triochstienennaja sieć”. Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 11, list. 51, s. 55; 26×16,5 cm, 1 str. — Opis sieci i techniki połowu. Stosuje się jesienią i wiosną do odłowu ryb w korytach oddzielnych odgałęzień zbiorników wodnych; wyniki połowu 1,2—1,5 razy lepsze od innych sieci, stosowanych w tych samych miejscach.

84* 639.2.081.93 MIR-10.52

Borisow P. G.: Stan i perspektywy połowów kłki kaspijskiej na światło elektryczne. „Sostojanie i perspektivy łowa kaspijskoj kłki na elektriczeskij swiet”. Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 11, list. 51, s. 9; 26×16,5 cm, 11 str., 6 wykr., 3 tab., 1 poz. bibl. — Połowy kłki są kilkadziesiąt razy większe. Używa się sieci stożkowatych, łowiąc z dwu burt. Omówienie błędów popełnianych przez rybaków stosujących ten sposób połowu oraz dróg do ich usunięcia. Stosuje się również nowoczesny połów śledzi (na mance).

KONSERWACJA I TECHNOLOGIA PRZETWÓRSTWA RYBNEGO

85* 639.2.0C8:621.56:664.95 MIR-10.52

Shulters S.: Nowoczesne chłodnictwo morskie. „Modern Marine Refrigeration”. New York, 1944, Cornell Maritime Press; D. 18,5×12,5 cm, 168 str., 11 fot., 42 rys., 1 wykr., 10 tab. — Teoria chłodnictwa; 4 zasadnicze środki chłodzące — amoniak, dwutlenek węgla oraz związki metanowe, znane pod nazwą handlową: Freon-11 (Carrene No 2) i Freon 12. Mechaniczny cykl chłodzenia przy użyciu Freon 12. Maszyny chłodnicze na statkach — kalkulacja chłodzenia. Działanie i opis aparatur chłodniczych: 1) przy użyciu Freon-12 (York Ice Machinery Corp.), 2) odśrodkowego systemu chłodniczego „Carrier”, stosującego Freon-11, 3) amoniakalnego systemu chłodniczego Brunswick-Kroeschell, oraz 4) urządzenia chłodniczego na statkach za pomocą dwutlenku węgla (York Ice Machinery Corp.).

- 86* 664.951.2:664.8.035.2 MIR-10.52
Tierent'jew A. W.: Drogi całkowitej mechanizacji produkcji solonej ryby". Puti kompleksnoj miechanizacji proizvodstva solenoj ryby". Rybn. Choz., Moskwa, mies., 27, Nr 8, sierp. 51, s. 27, 26x16,5 cm, 3 str. — Autor opisuje dokładnie: 1) przenośne ciągi (urządzenia mech.) zasolenia drobnej ryby, 2) ciągi zasolenia drobnej ryby w krążącej solance z mieszaniem, 3) ciągi kadziowego zasolenia śledzi, 4) ciągi beczkowego zasolenia śledzi sachalińskich.
- 87* 664.954:639.389 MIR-10.52
Ryszakowski J.: Próby konserwowania odpadków rybnych w celu zużytkowania ich jako paszy dla tuczników. Gosp. Mięsna, W-wa, dwumies., r. 3, Nr 4, lip-sierp. 51, s. 208; A4, 2 str., 1 tab. — Przygotowanie kiszonki z ziemniaków, wydelek ziemniaczanych, odpadków rybnych, wody i mleka kwaśnego, przechowywane w dołach lub beczkach, szczególnie zamkniętych, wykazały, że stan ich świeżości i jakości jest zupełnie dobry. Próbie tuczenia wykazały, że kiszonki nie wywołują żadnych ujemnych skutków, a nawet są bardzo chętnie zjadane przez trzodę. Próby konserwowania odpadków rybnych kwasem mrówczanym nie dały dotychczas wyników zadowalających.
- 88* 664.951.227 MIR-10.52
Stevenson G.: Solenie makreli. „Brine-saltdet mackerel”. From Preservation of Fishery Products for Food, Bul. U. S. Fish Com., Fishery Industries., Washington, 1929; D, 26,5x20,5 cm, 2,5 str. — W pracy podano metody: a) przygotowanie makreli do solenia na morzu przez rozpiatanie i wypatroszenie, b) płukanie rozpiatanej makreli w roztworze solnym, c) solenie i układanie w beczkach na morzu, d) przepakowanie na lądzie do beczek handlowych różnej wielkości. Steżenie solanki wynosiło 95° salinometru.
- 89* 637.56:664.951.037 MIR-10.52
Nowy środek do konserwacji świeżej ryby. Un nouveau produit pour la conservation du poisson frais". Pêche Maritime, Paris, mies., t. 30, Nr 885, grud. 51, s. 550; 24x31,5 cm, 0,6 str. — Chemicy niemieccy odkryli „Formocynę” — środek chem. w postaci bezbarwnego i bezwonnoego płynu, który dodany do lodu sterylizuje go. Lód formocynowy przedłuża świeżość ryby od 9 do 16 dni. Formocynę dodaje się również do zalewy konserwowej, używa się jej do dezynfekcji opakowań, skrzyń i narzędzi w przemyśle konserwowym.
- 90* 664.957:636.085 MIR-10.52
Morgan J.: Wartość odżywcza mączki rybnej. „La valeur alimentaire des farines de poissons”. Pêche Maritime, Paris, mies., t. 31, Nr 878, maj 51, s. 210; 31,5x25 cm, 2 str. — Mączka rybna ma znaczenie w żywieniu zwierząt wszystkich i trawożernych. Skład chemiczny zależy od gatunku ryb, odpadków i zawartości tłuszczu. Głównym elementem odżywczym mączki jest białko, wg zawartości którego wyznacza się cenę mączki. Białko zawiera 10 aminokwasów zasadniczych, działających na przyspieszenie wzrostu, maksimum produkcji i skuteczne wykorzystanie pożywienia, danego równocześnie w dostatecznej ilości zwierzętom hodowlanym. W mące rybnej odkryto witaminę B₁₂, występującą wraz z innymi, mało znanymi czynnikami wzrostu.
- 91* 664.8.036.58:620.1 MIR-10.52
Koniew D. A.: Metoda obiektywnego określania konsystencji mięsa rybnego w konserwach. „Mietod ob'ektivnoj ocenki konsistencij mjasia rybnego w konserwach”. Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 10, paźdz. 51, s. 54; 26x16,5 cm, 2 str., 1 fot., 2 tab. — Konsystencję mięsa bada się tzw. „twardością”. Jest to aparat, którego gorny koniec igły obciąża się ciężarkami, dolny zaś koniec wprowadza się do mięsa konserwy. Wg odpowiedniej skali klasyfikuje się konserwy, jako posiadające konsystencję normalną, delikatną, słabą itp., co jest bardziej obiektywne od badania łyżką, nożem czy widelcem.
- EKONOMIA — STATYSTYKA**
- 92* 639.2.051.06:338 MIR-10.52
Bobrowski W. D.: Wykorzystanie rezerw dla zwiększenia połowów ryb. „Poinostuju ispolzovat' rezerwy dla uwieliczenia dobyczy ryby”. Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 10, paźdz. 51, s. 18; 26x16,5 cm, 1,5 str. — Mimo stałego wykonywania planu połowów ryb przez rybaków nowosybirskich w 200%, należy: usprawnić skup ryb, złoudować więcej barkasów i innych jednostek żaglowo-wiosłowych, zaopatrzyć spółdzielnie w artykuły pierwszej potrzeby.
- 93* 639.2.081.112:338 MIR-10.52
Manner J.: Rozpracowanie teorii opłacalności odpornych na sztorm niewodów. „Nieobchodimo razrabotat' teoriju rasczota sztormoustojczliwych stawnych niewodow”, Rybn. Choz., Moskwa, mies., t. 27, Nr 10, paźdz. 51, s. 16; 26x16,5 cm, 2 str., 4 poz. bibl. — Autor ostro krytykuje cały dorobek naukowy odnośnie odpornych na sztorm niewodów stawnych: N. Andriejewa, W. Siedowa, W. Kalinowskiego i F. Baranowa. Wy-szuwa szereg zagadnień, które należy opracować: zwiększyć ułowność przy szybkości prądów zawartych między roboczymi, a krytyczno-sztormowymi; wykorzystanie siły wiatru i fal.
- 94* 639.2:31 MIR-10.52
Statystyka rybołówstwa światowego. „World Fishery Statistics”. Fishing News, London, tyg., Nr 2011, list. 51, s. 1; 30,5x24,5 cm, 0,15 str. — Artykuł podaje, że wg statystyki FAO — połowy światowe w 1950 osiągnęły 25 mil. ton. Najwięcej odławia Azja — 49%, Europa — 24%, Ameryka — 17%. Przybliżona konsumpcja na 1 człowieka wynosi 27 funt. (lb). Najprymitywniejsze systemy połowów stosuje Azja. Wypada tam 100 ludzi na 1 w Europie na tę samą ilość połowu. Europa nadal przoduje pod wzgł. technicznym i rozporządza najsprawniejszymi typami statków.
- 95* 658.6/8.008:338 MIR-10.52
Górny M.: Drogi obiegu masy towarowej w obrocie rybą. Gosp. Rybna, W-wa, mies., t. 2, Nr 1/2, stycz./luty 50, s. 7; A4, 2 str., 1 tab. — Lokalizacja połowów i ich sezonowość, zmuszająca do przechowywania ryby (zamrażalnie, chłodnie), powodują, że droga towaru od producenta do konsumenta jest b. długa. Autor analizuje plan przerzutów towarowych Centrali Rybnej na 1950, który ma zmniejszyć „współczynnik wielokrotności magazynowania” (ważenia, sortowania, przepakowania), a tym samym spowodować duże oszczędności, dzięki zwiększeniu przelotności urządzeń chłodniczych i magazynów, zmniejszeniu kosztów transportu, polepszeniu jakości ryby itd. Najważniejszy nacisk położono na bezpośrednią dostawę ryb przez rybaka przetwórcy.
- WIEDZA O MORZU**
- 96* 629.124.722:31 MIR-10.52
E. B.: Największa w historii flotylla wielorybnicza. „Die grösste Walfangflotte der Geschichte”. Al. Fischerei Ztg., München, dwutyg., Nr 21, 1 list. 51, s. 456; A4, 0,2 str. — Flotylla wielorybnicza udająca się na połowy w okolicy bieguna południowego posiadać będzie w bieżącym sezonie 280 statków łowczych, z załogą prawie 12.000 ludzi. Niezależnie od tego należy się spodziewać, że w roku przyszłym liczba ta się powiększy. Zachodzą poważne obawy o dalsze losy wieloryba.
- 97* 551.464 MIR-10.52
Knudsen M.: O oznaczaniu wartości S' soli morskiej w wodzie słonawej (zalewowej). „Ueber Bestimmung von S' Meersalzgehalt des Brackwassers”. Publ. Circumstance, Nr 56, C. Permintern. Expl. de la Mer, Copenhagen, marz. 51, s. 3; B5, 6 str., 2 tab., 3 poz. bibl. — Autor omawia praktyczny sposób wyznaczania zasolenia wody zalewowej, pochodzącego z domieszk wody morskiej do wody rzecznej, na podstawie wzoru: $S' = S - S_0$, gdzie S = zasolenie wody zalewowej, S₀ = zasolenie wody rzecznej. Obie te wartości wyznacza się mareczkowaniem zawartości chloru a tablicami wydrograf., opartymi na wzorze $S = 0,30 + 1,8050 Cl$. W braku wody rzecznej, można przyjąć S₀ = 0,07. Równocześnie podano metodę obliczania zasolenia na podstawie pomiarów gęstości wody.
- 98* 551.463 MIR-10.52
Wattenberg H.: Badania nad przezroczystością i barwą wody morskiej. „Untersuchungen über Durchsichtigkeit und Farbe des Seewassers”. Kieler Meeresforschungen, Kiel, Bd. 2, 1938, s. 293; 24,5x19 cm, 6,5 str., 2 rys., 1 wyk. — Dla oceny gospodarki cieplnej morza niezbędne jest poznanie grubości warstwy absorbującej energię promieniowania słonecznego i nieba i zamieniającej ją w ciepło. Na podstawie właściwości optycznych można często scharakteryzować masy wód, ponieważ te właściwości zależne są od zawartości rozpuszczonych substancji barwnych. Przy ilościowej analizie fotosyntezy roślin morskich konieczne jest dokładne ustalenie ilości i jakości światła rozporządzalnego na różnych głębokościach. W artykule omówiono metodykę fotometru i warunki przezroczystości wody morskiej.
- 99* 577.472:574 MIR-10.52
Bogorow W. G.: Życie Morza. „Žizn' morja”. Molodaja Gwardia 1950; D, 19,5x17 cm, 266 str., 11 fot., 85 rys., 3 tab., 2 mapki, 20 poz. bibl. — Książka podaje pełny zarys wiedzy o życiu morskim. Historia badań morskich; morze jako kolebka życia; fizyczne warunki środowiska; przegląd wiadomości o roślinach (łaki podwodne) i zwierzętach. Dane z bogatli morz (podróż dookoła świata), życia głębinowego; omówiono nekton, plankton, bentos (zapasy morza), niszczylieli drzewa i kamieni, obrastanie przedmiotów podwodnych. Najważniejsze są dwa ostatnie rozdziały: człowiek władca przyrody — gdzie według grup przedstawiono zasoby wydobywane z morza. Bogactwa 14 morz Zw. Radzieckiego.

go z punktem rosy powietrza zewnętrznego. Aparaty do badania znajdują się przy każdym kanale ssącym powietrze z ładowni; przy badaniu przepustnicy nastawia się tak, że powietrze cyrkuluje w przedziale ograniczonym dwiema grzałkami wodoszczelnymi. Jednocześnie należy wprowadzić pewną ilość suchego powietrza, aby zmniejszyć ilość wilgoci oddawanej przez ładunek i osadzającą się na konstrukcji stalowej wewnątrz statku. Zapewnia to również stały dopływ świeżego powietrza do ładowni.

Pozostawienie częściowo otwartej przepustnicy w pomieszczeniu wentylatorów ssących pozwala na ujście z ładowni powietrza w ilości równej ilości powietrza wdmuchiwanego. Suche powietrze wprowadza się również wtedy, gdy na skutek spadku temperatury istnieje prawdopodobieństwo skraplania się wilgoci z ładunku pod odkrytym pokładem, nawet jeżeli powietrze na zewnątrz jest dostatecznie suche dla bezpośredniej wentylacji.

Urządzenia z zastosowaniem chłodnicy solankowej różnią się od opisanych poprzednio w dwóch punktach: Przede wszystkim urządzenie do odwilgacania jest umieszczone na pokładzie wzdłuż pomieszczenia wentylatora i przepustnicy. Powietrze do odwilgacania czerpie się z ładowni. Gdy kłapy są tak ustawione, że powietrze recyrkułuje, część jego jest skierowana nad oziębiacz, a następnie, po utraceniu znacznej części wilgoci w postaci wody, wpływa do głównego kanału. Druga różnica polega na tym, że stosuje się jeden wentylator mechaniczny do obsłużenia całości obiegu w ramach jednej ładowni.

Opisane wyżej osiągnięcia w zakresie wentylacji ładowni okrętów pociągnęły za sobą szereg wynalazków w dziedzinie aparatów do szybkiego i dokładnego określania punktu rosy. Ostatnio skonstruowany aparat wskazuje wprost, czy należy stosować cyrkulację, czy też recyrkulację powietrza. Aparat ten rejestruje równocześnie wilgotność powietrza zewnętrznego oraz powietrza w ładowni. Odpowiednie powiązanie obu tych wartości na skali tarczy aparatu pozwala na bezpośrednie odczytanie, jakiego rodzaju wentylację należy stosować.

Zagadnieniem szczególnej wagi jest wentylacja na statkach przeznaczonych do przewozu owoców.

Z punktu widzenia wentylacji rozróżniamy dwa typy statków do przewożenia owoców: statki z ładowniami chłodzonymi i statki z ładowniami wentylowanymi.

W tych ostatnich nie ma ładowni izolowanych, ani chłodzonych, a jedynie odpowiednie urządzenia wentylacyjne mają

zapewnić przewóz owoców bez złych skutków dla ich jakości.

Wentylacja statków drugiego typu jest zawsze mechaniczna i odpowiada ogólnie stosowanym zasadom; przebieg powietrza w ładowni odbywa się w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu statku, a więc nawiew znajduje się w rufowej części ładowni, natomiast wentylatory ssące umieszczone są w części dziobowej. Wentylatory mechaniczne umieszczone są zwykle w osobnych pomieszczeniach na pokładzie. Kanały wentylacyjne poprowadzone są w poprzek całego statku oraz na całą wysokość ładowni i zaopatrzone są w odpowiednie otwory z zasuwami. Statki z ładowniami wentylowanymi są znacznie tańsze od statków z ładowniami chłodzonymi, zarówno z punktu widzenia inwestycji jak i eksploatacji. Dlatego też, zwłaszcza na mniejszych odległościach, posiadają one przewagę nad statkami z ładowniami chłodzonymi. Ze względu na szkodliwy wpływ nadmiaru wilgoci w ładowni, narzuca się tu konieczność stosowania urządzeń osuszających powietrze dostarczane przez wentylatory do ładowni.

Ostatnio wprowadzono system wentylowania ładowni osuszonym powietrzem w sposób kontrolowany również na zbiornikowcach. W związku z silną korozją, występującą zwłaszcza przy transporcie benzyny i olejów lekkich, przeprowadzono szereg prób, a ostatnio praktycznie zastosowano system „Cargocaire” do wentylowania zbiorników. Badania laboratoryjne wykazały, iż w obecności wody morskiej stal ulega korozji dziesięć razy prędzej w powietrzu o względnej wilgotności 80% niż w powietrzu o względnej wilgotności 50%. Metoda polega w tym wypadku na napełnieniu osuszonych powietrzem wolnej od ładunku przestrzeni w zbiornikach. Osuszone powietrze włączane jest pod ciśnieniem ok. 1,05 atm. Wszystkie zbiorniki wypełnia się osuszonym powietrzem przed załadunkiem, tak, iż po załadunku ponad powierzchnią cieczy znajduje się jedynie suche powietrze i para oleju. W czasie podróży dodaje się stopniowo osuszone powietrze. W czasie wyładunku dopływ suchego powietrza odbywa się w miarę opróżniania zbiorników, tak, że ostatecznie zbiorniki są całkowicie wypełnione powietrzem osuszonym.

System osuszania powietrza oddaje również znaczne usługi w czasie czyszczenia zbiorników, bądź to przez zwyczajne mycie, bądź też strumieniem gorącej wody. Bezpośrednio po oczyszczeniu włącza się osuszone powietrze do poszczególnych zbiorników, przez co unika się silnego działania korozyjnego mieszaniny wody z oliwą.

Inż. Wojciech Orszulok i mgr Jerzy Skrodzki

Opakowania w transporcie morskim

(dokończenie)

Znakowanie opakowań

Ważnym czynnikiem należytego przebiegu transportu towarów jest prawidłowe, wyraźne i trwałe znakowanie opakowań, od tego bowiem zależy szybkie doreczenie towaru odbiorcy. Znaki na skrzyniach dzielą się na zasadnicze i dodatkowe. Zarówno jedne jak drugie winny być wykonane szablonem metalowym. Znaki zasadnicze winny być umieszczone na środku opakowania, lub w miejscu najwidoczniejszym, są to bowiem znaki, które w miejscu odbiorcy towaru. Znaki te są uwidocznione w dokumentach odnoszących się do kupna-sprzedaży. Zawierają one ważniejsze dane, jak adres, cechy i numery danego towaru. Znaki dodatkowe winny być mniejsze od zasadniczych, zawierają one bowiem adres i firmę nadawcy, dodatkowe dane odnośnie otwierania opakowania towaru. Znaki ostrzegawcze, jak „Nie przewracać”, „Układać z daleka od kotłów”, „Uwaga szkło”, oraz znaki oznaczające miejsca zaczepienia lin przy ciężkich sztukach winny być co najmniej równe co do wymiarów ze znakami zasadniczymi. Istnieją dokładne przepisy odnośnie znakowania towarów w obrocie międzynarodowym, oparte na postanowieniach międzynarodowych konwencji i na wewnętrznych przepisach obowiązujących w każdym kraju. Materiały do znakowania winny być odpowiednio trwałe; istnieją specjalne recepty na ich sporządzanie.

Koszt opakowania

Interesującym zagadnieniem jest udział kosztów opakowania w ogólnych kosztach produkcji towaru. Udział ten jest różnorodny, gdyż zależy zarówno od kosztów produkcji towaru, jak i od rodzaju opakowania. Czasem produkcja towaru jest tania, jak np. niektórych leków, udział zaś kosztów opakowania pierwotnego, wtórnego, materiałów uszczelniających (służących do umocowania towaru wewnątrz opakowania zewnętrznego) jest tak duży, iż przewyższa koszt produkcji towaru. Udział kosztów opakowania żywności w ogólnych kosztach produkcji, zależny od tego, czy dany artykuł znajduje się w stanie świeżym, czy też konserwowanym, waha się znacznie, bo od 5 do 50%, czasem zaś jest jeszcze wyższy. Ogólnie można podać, że przy rybach świeżych lub wędzonych udział opakowania nie powinien przekraczać 20%, przy mniejszych maszynach od 5 do 10%, przy większych 3 — 4%, przy towarach paczkowanych, a następnie pakowanych w skrzyniach, udział kosztów opakowania waha się w granicach 5 — 25%, przy materiałach instalacyjnych — 10%.

Z przytoczonych cyfr wynika, że wahania udziału kosztów opakowania w ogólnych kosztach produkcji towaru są duże. Należy pamiętać, że najmniejsza zmiana dokonana w opakowaniu wpływa nieraz decydująco na

Cena zł 10.—

koszt towaru. Wobec istnienia możliwości zastosowania różnych rodzajów opakowań do danych towarów, należy zwrócić baczną uwagę na wybór najbardziej ekonomicznego opakowania. W tej dziedzinie otwarta jest droga dla eksperymentowania i racjonalizacji, które mogą dać

poważne oszczędności dla gospodarki narodowej. Zmniejszając ciężar i objętość opakowań, przy równoczesnym zachowaniu ich wytrzymałości i niezwiększaniu kosztu wytworzenia opakowania, przyspieszamy wykonanie planu przewozów oraz osiągamy oszczędności w zakresie kosztów produkcji towaru, kosztów przeładunku i kosztów transportu morskiego.

Jakość materiału kruszywa przyczyną wadliwości betonów w budownictwie morskim

Sprawozdanie opublikowane przez portugalskie Ministerstwo Robót Publicznych, a następnie analizowane na łamach pisma „Projekty Konstrukcyj Betonowych”, omawia wyniki badań stanu budowli morskich z betonu, znajdujących się w głównych portach Portugalii.

Stwierdzono, że na północy Portugalii, gdzie stosuje się żwir granitowy jako kruszywo do betonu, budowle betonowe wykazują wiele wad, podczas gdy w innych portach beton liczący lat pięćdziesiąt jest wciąż jeszcze w stanie doskonałym.

Granit jest materiałem gruboziarnistym, zawierającym dwa rodzaje miki. Beton wadliwy jest spękany i da się łatwo dzielić. Z analiz i prób dokonywanych zarówno na materiale używanym do robót, jak i na próbkach branych bezpośrednio z budowy, wynikają pouczające wnioski:

Przypuszczenie, jakoby wady betonu były wynikiem jedynie działania wody morskiej na cement, zostało odrzucone. W omawianym wypadku stosowane były te same cementy w budowlach wskazujących obecnie wady i w budowlach nie wykazujących śladów rozpadu.

Skład chemiczny i własności fizyczne stosowanych cementów były bardzo podobne i mało się zmieniły. Ilość cementu w 1 m³ betonu, wykazującego najgorsze wady, wahała się od 290 do 500 kg. Nie można więc powiedzieć, że beton zawodzi zawsze głównie z powodu cementu.

Ponieważ terenowy zasięg wadliwego betonu ogranicza się prawie wyłącznie do okolicy, gdzie w użyciu jest granit, pomyślano, że przyczyna leży w działaniu na siebie cementu i kruszywa. Analiza chemiczna białej substancji, wydzielanej przez niektóre bloki betonowe o wadzie 90 ton, wykazała, że kruszywo i cement wchodzi ze

sobą w reakcję chemiczną, charakteryzującą się brakiem składników krzemianu. Twierdzenie, że właśnie chemiczna reakcja kruszywa z cementem jest główną przyczyną uszkodzeń, zostało potwierdzone przy analizowaniu odłamków takich bloków, których zewnętrzne powierzchnie były w należytym stanie.

Stwierdzono, że dobry stan w okręgu „granitowym” jest wynikiem wysiłków zmierzających do uzyskania bardzo zwarłego betonu, potwierdzając tym ogólne wskazania, że beton stosowany w budownictwie morskim musi być starannie wymieszany i szczelny. Zwarta i szczelna struktura betonu utrudnia dostęp wody morskiej i osłabia chemiczną reakcję: cement-kruszywo.

Próby na zgniatanie potwierdzają powyższe spostrzeżenia. Wytrzymałość kostkowa wadliwego betonu zmniejsza się w miarę upływu czasu, podczas gdy wytrzymałość odpowiedniego betonu zwiększa się. Fakt ten wskazuje, że określenie początkowej wytrzymałości nie jest jeszcze dowodem trwałości betonu w wodzie morskiej. Wytrzymałość na zgniecenie w kg na cm² niektórych wadliwych betonów okazała się następująca: wytrzymałość betonu o zawartości 290 kg w 1 m³ zwiększyła się ze 175 kg/cm² po 7 dniach do 340 kg/cm² po 28 dniach, lecz po 3 miesiącach wynosiła już tylko 260 kg/cm². Wytrzymałość betonu o większej zawartości cementu, mianowicie 360 kg/cm³, była taka sama po roku jak po 7 dniach, chociaż po 3 miesiącach przewyższała o 40% wytrzymałość 7-dniową. Zmniejszenie wytrzymałości po okresie 3 miesięcy było zjawiskiem wspólnym dla wszystkich wadliwych betonów, gdy tymczasem dobre betony o tej samej zawartości cementu wykazywały zwiększanie wytrzymałości w ciągu 2 lat, a w niektórych wypadkach w ciągu 5 i 10 lat.

Szy.

Redaktor Naczelny: prof. inż. St. Hükel

Redaktorzy działów technicznych:

Inż. W. Urbanowicz, inż. St. Szymborski, red. J. Lewandowski

Redaktorzy działów ekonomicznych:

mgr St. Sierpiński, Cz. Wojewódka

Sekretarz Redakcji: dr M. Boduszynska

Wydawca P.P.W. „Wydawnictwa Komunikacyjne”, Oddział Morski

Adres Redakcji i Administracji: Gdańsk, Wały Piastowskie 24, tel. 332-89 — Przyjmowanie interesantów w godz. 9—12.

Od 1. I. 1952 cena numeru pojedynczego 10,— zł. Prenumerata roczna 102,— zł. Prenumeratę należy wpłacać na konto PKO XI-55407/431, „Ruch”, Oddz. Woj. Gdański „Technika i Gospodarka Morska”.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Przedruk dozwolony z podaniem źródła.

Wysokość nakładu: 1500 egz. — Format czasopisma: A4. Objętość numeru 6 ark. Papier druk. sat. 61/88 — 60 gr. kl. V.

Druk ukończono 28. III. 52

Wykonano w Gdańskich Zakładach Graficznych, Gdańsk, Targ Drzewny 11

Zamówienie nr 480 — 1. II. — 150 + 43 — W-3-10980