



Выход икры-сырца минтая Охотского моря в зимне-весенний период путины 2024 года

Научная статья
УДК 664. 951

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-145-152>
EDN: KVFUCD

Чупикова Елена Станиславовна – Кандидат технических наук, заведующий лабораторией нормирования, стандартизации и технического регулирования, Владивосток, Россия,
E-mail: elena.chupikova@tinro.vniro.ru

Саяпина Татьяна Анатольевна – главный специалист, Лаборатория нормирования, стандартизации и технического регулирования, Владивосток, Россия
E-mail: tatiana.saiapina@tinro.vniro.ru

Тихоокеанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)

Адрес: Россия, 690091 г. Владивосток, пер. Шевченко, 4

Аннотация. Минтай – важный объект промысла дальневосточных морей. По объёму вылова, среди добычи водных биоресурсов Дальневосточного бассейна и в целом по России, минтай занимает первое место. Производство мороженой ястычной икры осуществляется из преднерестового минтая. Наибольшую долю в выпуск икры вносят промысловые подзоны Охотского моря: Северо-Охотоморская, Западно-Камчатская и Камчатско-Курильская. Эффективность промысла минтая зависит от количества произведенной продукции, в том числе мороженой ястычной икры, как ассортимента с высокой стоимостью. Проведённые исследования по определению выхода икры-сырца минтая Охотского моря в зимне-весенний период путины 2024 года показали, что выход ястыков по всем подзонам не превышал нормативных величин, установленных Правилами рыболовства для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна.

Ключевые слова: Охотское море, минтай, выход икры, район вылова, Правила рыболовства

Для цитирования: Чупикова Е.С., Саяпина Т.А. Выход икры-сырца минтая Охотского моря в зимне-весенний период путины 2024 года // Рыбное хозяйство. 2025. № 4. С. 145-152.
<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-145-152>

YIELD OF RAW CAVIAR OF POLLOCK OF THE OKHOTSK SEA IN THE WINTER-SPRING PERIOD OF 2024

Elena S. Chupikova – Candidate of Technical Sciences, Head of the Laboratory of Standardization, Standardization and Technical Regulation, Vladivostok, Russia,

Tatiana A. Sayapina – Chief Specialist, Laboratory of Standardization, Standardization and Technical Regulation, Vladivostok, Russia

Pacific Branch of the State Scientific Center of the Russian Federation Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) ("TINRO")

Address: Russia, 690091, Vladivostok, per. Shevchenko, 4

Annotation. Pollock is an important fishery object in the Far Eastern seas. In terms of catch volumes, among the aquatic bioresources of the Far Eastern basin and in Russia as a whole, pollock ranks first. The largest share in the release of caviar is made by the fishing subzones of the Sea of Okhotsk: North Sea of Okhotsk, West Kamchatka and Kamchatka-Kuril. The efficiency of pollock fishing depends on the amount of products produced, including frozen roe, as an assortment with high value. The largest share in the release of caviar is made by the fishing subzones of the Sea of Okhotsk: North Sea of Okhotsk, West Kamchatka and Kamchatka-Kuril. The conducted studies to determine the yield of raw caviar of the Okhotsk Sea pollock in the winter-spring period of the 2024 fishing season showed that the yield of roes in all subzones did not exceed the standard values established by the Fishing Rules for the Far Eastern Fishery Basin.

Keywords: Sea Okhotsk, pollock, caviar yield, fishing area, Fishing rules

For citation: Chupikova E.S., Sayapina T.A. (2025). Yield of raw caviar of pollock of the Okhotsk Sea in the winter-spring period of 2024. // Fisheries. No. 4. Pp. 145-152.
<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-4-145-152>

Рисунки и таблица – авторские / The drawings and table were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Согласно Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 г., рыбной отрасли отводится важная роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Объем добывчи водных биологических ресурсов (базовый вариант) в 2024 г. определен в 5070 тыс. тонн; в 2030 году – 5130 тыс. тонн [1].

Минтай занимает первое место среди добывчи водных биоресурсов Дальневосточного бассейна и в целом по России. Эффективность промысла минтая зависит от количества произведённой продукции, в том числе – мороженой ястычной икры, как ассортимента с высокой стоимостью. В этой связи нормированию выхода икры-сырца всегда придавалось большое

значение, с точки зрения рационального использования сырья и результативного ведения промысла [2; 3; 4; 5]. В целях сбережения воспроизводства и рациональной эксплуатации минтая в Правила рыболовства для Дальневосточного рыбозаводственного бассейна с 2007 г. введены нормы выхода ястыков (икры-сырца) при всех видах производства рыбной продукции, а мониторинг выхода ястыков (икры-сырца) минтая сохраняет актуальность.

Минтай добывают в морях вдоль всего дальневосточного побережья. Производство мороженой ястычной икры осуществляется из преднерестового минтая. Наибольшую долю в выпуск икры вносят промысловые подзоны Охотского моря: Северо-Охотоморская, Западно-Камчатская и Камчатско-Куриль-

ская. В осенне-зимний период гонады минтая не достигают необходимой зрелости для изготовления продукции высокого качества, так как преобладают яичники II, II-III стадий зрелости. В зимне-весенний сезон в Охотском море стадии зрелости яичников позволяют производить замороженную в ястыках икру высшего качества и с наибольшим выходом. Цель исследований состояла в определении выхода ястыков минтая Охотского моря в зимне-весенний период путины 2024 года.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования служил минтай, добытый в разных районах промысловой зоны «Охотское море» в период с января по апрель. Выпуск продукции и вылов минтая рыбопромысловыми предприятиями определяли по данным отраслевой системы мониторинга водных биологических ресурсов, наблюдения и контроля деятельности судов рыбопромыслового флота. При установлении фактического выхода икры-сырца руководствовались Временным методическим руководством по определению фактического выхода икры минтая [6]. Значения выхода ястыков минтая определяли подекадно, помесячно, в среднем за весь период вылова отдельно по каждой подзоне и по Охотскому морю в целом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На выход ястыков влияют многие факторы, в том числе размерно-массовый и возрастной состав популяции, биологическое состояние рыбы. Не последнюю роль играет синоптическая ситуация, с которой тесно связаны скорость ледостава и общая площадь льда, количество дней со штормовой погодой. Эти факторы определяют, в первую очередь, безопасность мореплавания, но также оказывают прямое воздействие на характер распределения минтая, устойчивость его скоплений, их доступность для облова, скорость созревания икры, начало наступления массового нереста и другие экологические и этологические аспекты жизнедеятельности минтая [7].

В целом в 2024 г. в зимне-весенний период промысла охотоморского минтая было добыто на 2,8% больше, чем в предыдущем году. Средняя длина минтая в зимне-весенний период добычи в Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Камчатско-Курильской подзонах, в зависимости от района промысла и месяца, варьировала в пределах 40,7-43,2 см, средняя масса рыб была в диапазоне 0,428-0,561 кг. Исключение составил февраль в Западно-Камчатской подзоне, где прилов молоди был порядка 25% и средняя длина и масса минтая состави-

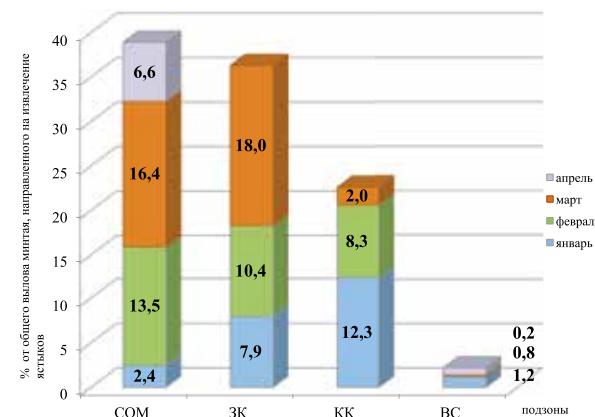


Рисунок 1. Вылов минтая, пошедшего на извлечение ястыков в Северо-Охотоморской (СОМ), Западно-Камчатской (ЗК), Камчатско-Курильской (КК) и Восточно-Сахалинской (ВС) подзонах, в % от общего количества минтая, из которого получили икру в зимне-весенний период

Figure 1. Catch of pollock used for the extraction of hawks in the North Okhotsk (catfish), West Kamchatka (WK), Kamchatka-Kuril (KK) and East Sakhalin (VS) subzones, in % of the total amount of pollock from which caviar was obtained in the winter-spring period

Таблица 1. Данные по выходу ястыков (икры-сырца) минтая в % от общей массы рыбы-сырца в Камчатско-Курильской, в Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Восточно-Сахалинской подзонах Охотского моря подекадно, помесечно и за весь период разрешенного специализированного промысла с 01.01.2024 по 09.04.2024 по данным рыбопромышленных предприятий / **Table 1.** Data on the yield of pollock eggs (raw caviar) in % of the total weight of raw fish in the Kamchatka-Kuril, North Okhotsk, West Kamchatka and East Sakhalin subzones of the Sea of Okhotsk on a weekly, monthly basis and for the entire period of permitted specialized fishing from 01.01.2024 to 09.04.2024 according to fishing enterprises

Выход ястыков (икры-сырца) минтая, в % от общей массы рыбы-сырца*							
Период вылова	Камчатско-Курильская подзона 272	Северо-Охотоморская подзона 273	Западно-Камчатская подзона 274	нормативная величина для подzon 272, 273, 274 [8].	Восточно-Сахалинская подзона 275	нормативная величина для 275 [8].	Среднее по Охотскому морю
01.01-10.01	2,5	1,9	1,5	-	1,7	-	2,2
11.01-20.01	2,3	1,9	1,8	-	2,0	-	2,1
21.01-31.01	2,9	2,7	2,9	-	-	-	2,9
Январь	2,5	2,0	2,6	не более 2,7	1,8	-	2,4
01.02-10.02	3,7	3,7	3,4	-	-	-	3,6
11.02-20.02	4,0	3,9	3,7	-	-	-	3,9
21.02-28.02	3,9	4,1	4,0	-	-	-	4,0
Февраль	3,8	4,0	3,6	не более 4,0	-	-	3,8
01.03-10.03	4,5	4,9	4,9	-	-	-	4,9
11.03-20.03	4,4	5,0	4,9	-	-	-	4,9
21.03-31.03	4,1	4,9	5,0	-	3,4	-	4,9
Март	4,4	4,9	4,9	не более 5,0	3,4	-	4,9
01.04-09.04	-	5,3	-	-	4,8	-	-
Апрель	-	5,3	-	не более 7,0	4,8	-	-
Весь период вылова	3,2	4,5	4,0	-	3,1	не более 4,5	4,0

Примечание: * – выход ястыков относится к общей массе промытой рыбы-сырца, направленной на извлечение ястыков.

ли 39,4 см и 0,414 кг. В течение всей путинь размерный состав минтая существенных изменений не претерпевал, основу уловов составляли рыбы длиной 39-44 см [7].

Наибольшее количество минтая, пошедшего на извлечение ястыков, в 2024 г. выловили

в Северо-Охотоморской подзоне, далее следовали Западно-Камчатская, Камчатско-Курильская и Восточно-Сахалинская подзоны.

Промысел минтая в Охотском море традиционно начинается в Камчатско-Курильской подзоне, перемещаясь затем в Западно-Камчатскую, Северо-Охотоморскую и Восточно-Сахалинскую подзоны. В январе суммарно во всех подзонах минтая, пошедшего на извлечение ястыков, было добыто 23,8% от общего количества минтая, из которого получили икру в зимне-весенний период Охотоморской путинь 2024 года. Наибольшие и наименьшие выловы в январе соответственно наблюдались в Камчатско-Курильской и Восточно-Сахалинской подзонах. В феврале промысел переместился в Северо-Охотоморскую и Западно-Камчатскую подзоны. Суммарно



во всех подзонах минтая, пошедшего на извлечение ястыков, в феврале было добыто 32,2%. Наибольшие и наименьшие выловы в феврале наблюдались соответственно в Северо-Охотоморской и Камчатско-Курильской подзонах. В Восточно-Сахалинской подзоне в феврале промысел не осуществлялся. В марте вылов минтая для производства икры был максимальным и составил 36,6% от общего количества минтая, из которого получили икру. Наибольшие и наименьшие выловы минтая для выпуска икры в марте наблюдались соответственно в Западно-Камчатской и Восточно-Сахалинской подзонах. В апреле добыча минтая осуществляется только в Северо-Охотоморской подзоне до 10 числа и Восточно-Сахалинской подзоне. Вылов минтая, пошедшего на извлечение ястыков, в каждой подзоне Охотского моря в процентах от общего количества минтая, из которого получили икру представлен на рисунке 1.

В январе суммарно во всех подзонах ястыков минтая было извлечено 14,6% от общего количества, наибольший и наименьший вклад вложили Камчатско-Курильская и Восточно-Сахалинская подзоны. Учитывая, что в феврале 2024 г. больше всего минтая добыли в Северо-Охотоморской подзоне, она лидировала и по количеству извлеченных ястыков. Суммарно во всех подзонах ястыков минтая в феврале было извлечено 30,9% от общего количества за путину. В марте больше всего добытого минтая, из которого получили ястыки, было в Западно-Камчатской подзоне, здесь извлекли максимальное количество ястыков. Суммарно во всех подзонах ястыков минтая в марте было извлечено 44,8% от общего количества.

Рисунок 3. Сравнительные данные по выходу икры-сырца (ястыков) в % от общей массы промытой рыбы-сырца, направленной на извлечение ястыков, и количеству икры-сырца (ястыков), в тыс. т с 2002 г. по 2024 г. в Охотском море в зимне-весенний период добычи

Figure 3. Comparative data on the yield of raw caviar (hawks) in % of the total mass of washed raw fish aimed at extracting hawks, and the amount of raw caviar (hawks), in thousand tons, from 2002 to 2024 in the Sea of Okhotsk during the winter-spring production period

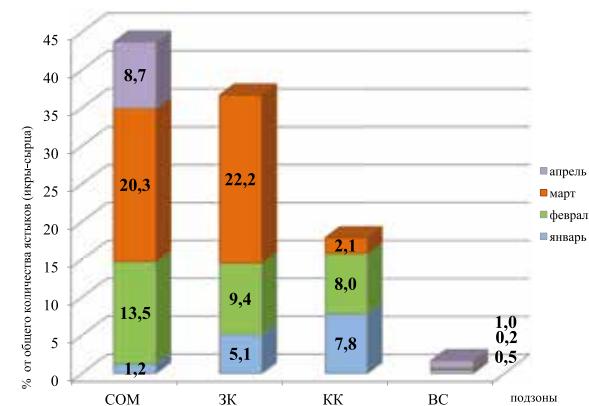
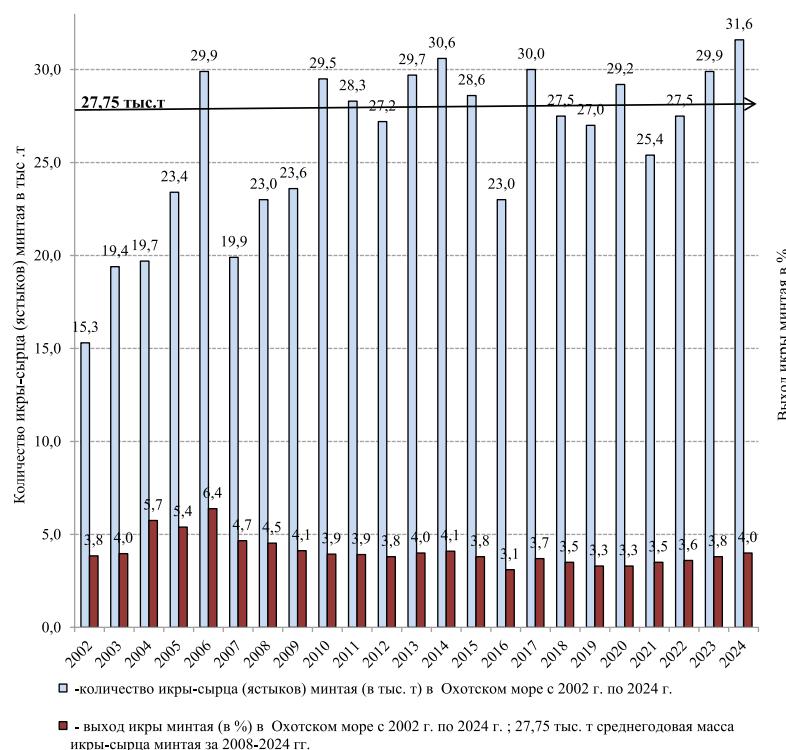


Рисунок 2. Выпуск ястыков (икры-сырца) минтая в Северо-Охотоморской (СОМ), Западно-Камчатской (ЗК), Камчатско-Курильской (КК) и Восточно-Сахалинской (ВС) подзонах, в % от общего количества извлечённых ястыков (икры-сырца) минтая в зимне-весенний период

Figure 2. Release of pollock eggs (raw caviar) in the North Okhotsk (COM), West Kamchatka (WK), Kamchatka-Kuril (KK) and East Sakhalin (VS) subzones, in % of the total number of extracted pollock eggs (raw caviar) in the winter-spring period

В апреле добыча минтая осуществлялась только в Северо-Охотоморской подзоне и Восточно-Сахалинской, количество ястыков составило 9,7% от общего количества за путину. Выпуск икры минтая в каждой подзоне Охот-



ского моря, в процентах от общего количества произведенной икры, представлен на рисунке 2.

Данные по выходу ястыков (икры-сырца) минтая в процентах от общей массы рыбы-сырца, направленной на извлечение ястыков, в Камчатско-Курильской, Северо-Охотоморской, Западно-Камчатской и Восточно-Сахалинской подзонах Охотского моря подекадно, помесечно и за весь период с 01.01.2024 по 09.04.2024 приведены в таблице 1. Проведенные исследования показали, что, как и в предыдущие годы, в охотоморскую путину 2024 г. не наблюдалось превышения норм выхода ястыков (икры-сырца) минтая, установленных в Правилах по рыболовству для Дальневосточного рыболовственного бассейна.

Сравнительные данные по выходу икры минтая, в процентах от общей массы промытой рыбы-сырца, поступившей на разделку, и выпуску икры, в тыс. т, с 2002 г. по 2024 г. приведены на рисунке 3. Выпуск икры минтая в Охотском море 2024 г. в зимне-весенний период составил 31,6 тыс.т., что на 13,9% превышает среднее значение за исследуемый период с момента введения норматива в Правила по рыболовству для Дальневосточного рыболовственного бассейна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мониторинг выхода ястыков минтая важен как в свете сохранения и рациональной эксплуатации популяции минтая, так и эффективности промысла и производства продукции высокого качества. Учитывая изменчивость размерно-массовых характеристик рыбы, климатических условий промысла, исследования выхода гонад самок минтая не теряет своей актуальности и должны быть продолжены в свете реализации статьи 43.1 ФЗ № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работу авторов: Е.С. Чупикова – идея работы, обработка материала, подготовка статьи; Т.А. Саяпина – сбор литературных данных, обработка материала.

The authors declare that there is no conflict of interest. Contribution to the work of the authors: E.S. Chupikova – the idea of the work, processing of the material, preparation of the article; T.A. Sayapina – collection of literary data, processing of the material.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.09.2022 №2567-р «Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыболовственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года».

2. Харенко Е.Н., Котенев Б.Н., Сопина А.В., Рой В.И. [и др.]. Многофакторный анализ выхода икры минтая Охотского моря//Е.Н. Харенко, / Рыбное хозяйство. 2007. № 4. С 106-112.
3. Чупикова Е.С. Нормирование выхода икры минтая Охотского моря – один из способов регулирования промысла // Рыбное хозяйство, его роль в современной экономике, факторы роста, риски, проблемы и перспективы развития. Научно-практическая конференция: Тезисы докладов/Е.С. Чупикова, Л.Г. Бояркина, Т.А. Саяпина. – Москва: Изд-во ВНИРО. 2009. с. 27-28
4. Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. Мониторинг выхода ястыков минтая в Западно-Берингоморской зоне, Карагинской и Петропавловской-Командорской подзонах в путину 2020 г. // Рыбное хозяйство. 2020. № 6. С 121-126. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2020-6-121-126>
5. Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. Мониторинг выхода ястыков минтая путины 2021 г. // Рыбное хозяйство. 2021. № 4. С 111-115. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2021-4-111-115>
6. Приказ Росрыболовства от 26.12.2008 г. № 484 Об утверждении временного методического руководства по определению фактического выхода икры минтая.
7. Охотоморский минтай-2025. Путинный прогноз. – Владивосток: ТИНРО. 2024. 68 с.

REFERENCES AND SOURCES

1. Decree of the Government of the Russian Federation dated 09/08/2022 No. 2567-r "On Approval of the Strategy for the Development of the agro-industrial and fisheries Complexes of the Russian Federation for the period up to 2030". (In Russ.)
2. Kharenko E.N., Kotenev B.N., Sopina A.V., Roy V.I. [et al.] (2007). Multifactorial analysis of pollock caviar yield in the Sea of Okhotsk//E.N. Kharenko, / Fisheries. No. 4. Pp. 106-112. (In Russ.)
3. Chupikova E.S. (2009). Rationing of pollock caviar yield in the Sea of Okhotsk is one of the ways to regulate fishing // Fisheries, its role in the modern economy, growth factors, risks, problems and development prospects. Scientific and practical conference: Abstracts/E.S. Chupikova, L.G. Boyarkina, T.A. Sayapina. – Moscow: VNIRO Publishing House. Pp. 27-28. (In Russ.)
4. Chupikova E.S., Sayapina T.A., Antosyuk A.Yu., Yakush E.V. (2020). Monitoring the release of pollock hawks in the West Bering Sea zone, Karaginsk and Petropavlovsk-Komandorskaya subzones in Putin 2020 // Fisheries. No. 6. Pp. 121-126. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2020-6-121-126>. (In Russ.)
5. Chupikova E.S., Sayapina T.A., Antosyuk A.Yu., Yakush E.V. (2021). Monitoring the output of pollock pollock in 2021 // Fisheries. No. 4. Pp. 111-115. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2021-4-111-115>. (In Russ.)
6. Rosrybolovstvo Order No. 484 dated December 26, 2008 On Approval of the interim methodological guidelines for Determining the actual yield of pollock caviar.
7. Okhotsk pollock-2025. Putin's forecast. Vladivostok: TINRO. 2024. 68 p. (In Russ.)

Материал поступил в редакцию/ Received 13.02.2025
Принят к публикации / Accepted for publication 04.07.2025