

УДК 639.42

I. Дітріх

I. Ditrich

**СВІТОВИЙ РИНОК КУЛЬТИВОВАНОЇ КРЕВЕТКИ ТА ДВОСТУЛКОВИХ МОЛЮСКІВ:  
АНАЛІЗ І ТЕНДЕНЦІЇ****WORLD MARKET OF CULTURED SHRIMP AND BIVALVES: ANALYSIS AND TRENDS**

*Стаття присвячена дослідженню світового ринку морепродуктів. Проаналізовано тенденції виробництва і споживання культивованої креветки та двостулкових молюсків і зазначено причини негативних явищ. Проведено порівняння обсягів імпорту-експорту креветки і двостулкових молюсків протягом останніх років.*

**Ключові слова:** *гідробіонти, морепродукти, креветки, двостулкові молюски, імпорт креветок і двостулкових молюсків, експорт креветок і двостулкових молюсків.*

*Статья посвящена исследованию мирового рынка морепродуктов. Проанализированы тенденции производства и потребления культивируемой креветки и двустворчатых моллюсков и указаны причины негативных явлений. Проведено сравнение объемов импорта-экспорта креветки и двустворчатых моллюсков в последние годы.*

**Ключевые слова:** *гидробионты, морепродукты, креветки, двустворчатые моллюски, импорт креветок и двустворчатых моллюсков, экспорт креветок и двустворчатых моллюсков.*

*The article investigates the global seafood market. The trends in production and consumption of cultured shrimp and bivalves are analyzed and the reasons for the negative phenomena are pointed. The volume of imports and exports of shrimp and bivalves in recent years is compared.*

**Keywords:** *aquatic, seafood, shrimp, bivalves, shrimp and bivalves imports, shrimp and bivalves exports.*

**Постановка проблеми.** У міжнародній торгівлі морепродуктами креветки і двостулкові молюски є одними з найбільш важливих товарів, загальна вартість яких становить 10 млрд. доларів, або 16 % усього світового експорту морепродуктів. Промисел креветок і двостулкових молюсків приносить істотний економічний прибуток, в першу чергу, країнам, що розвиваються [1].

Спалахи хвороб і нестача інвестицій призвели до спаду виробництва креветок у багатьох країнах-виробниках. Зниження обсягів виробництва цієї продукції і скорочення пропозиції на світовому ринку стали поштовхом до зростання цін [2].

**Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у вивчення проблеми розвитку світового ринку гідробіонтів зробили такі вчені, як Міхньова Е. Г., Лебська Т. К., Грициняк І. І., Гринжевський М. В., Данчук Ю. І. та інші. Аналіз наукових публікацій цих авторів свідчить, що у більшості робіт основні тенденції та перспективи розвитку світового ринку гідробіонтів вивчаються й оцінюються у загальному контексті. У зв'язку з тим, що міжнародне виробництво ракоподібних і молюсків становить значну частку в структурі асортименту гідробіонтів, слід звернути увагу на сучасний стан світового ринку окремих видів цієї продукції.

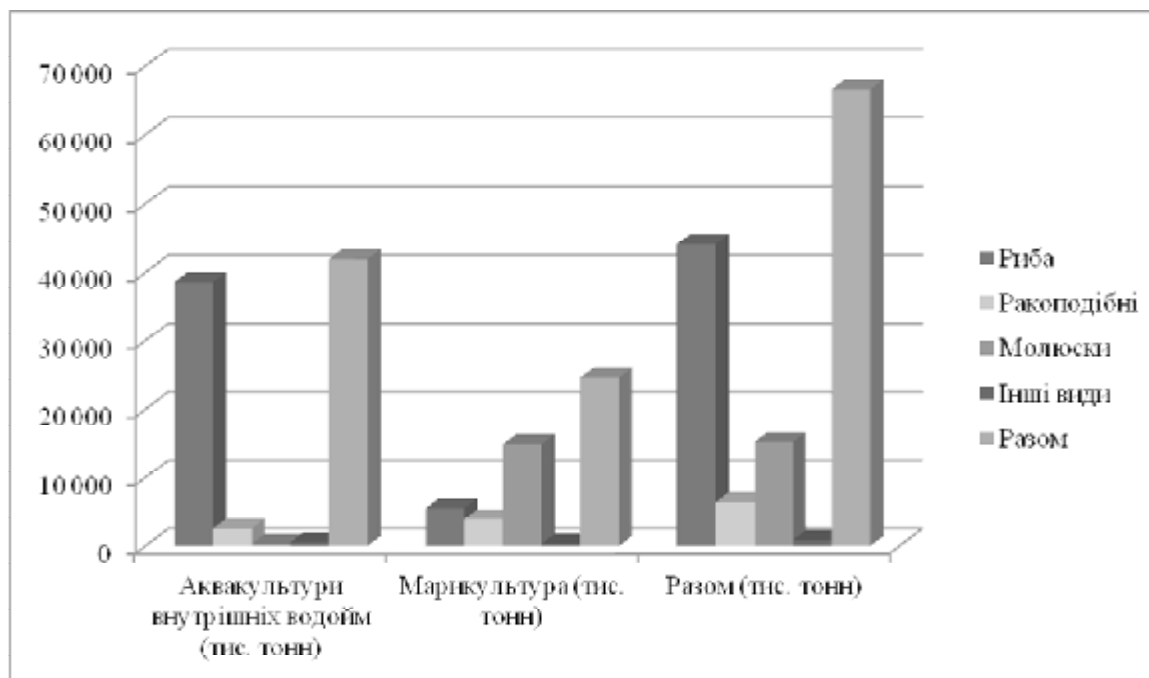
**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою дослідження є аналіз основних тенденцій виробництва та споживання, що спостерігаються у розвитку світового ринку ракоподібних і двостулкових молюсків; висвітлення фактичних даних щодо процесів експортно-імпортних операцій, які відбувалися останнім часом; визначення лідерів світової промисловості морепродуктів.

**Виклад основного матеріалу.** Глобальний обсяг виробництва риби, ракоподібних, молюсків та інших водних об'єктів продовжує зростати і досяг 158 млн. тонн у 2012 році.

Світове виробництво риби в аквакультури у 2012 році становило близько 44 200 000 тонн риби (66 %), 15 200 000 тонн молюсків (23 %), 6,4 млн. тонн ракоподібних (10 %) і 0,9 млн. тонн інших водних тварин (1 %). В аквакультурах внутрішніх водойм вироблено 38 600 000 тонн риби, що становить 58 % від світової аквакультури у 2012 році (рис. 1) [4].

Після стабільного періоду, що тривав більш ніж рік, ціни на креветки в міжнародній торгівлі почали падати в кінці березня 2013 року. Річне зростання імпорту на основних ринках було негатив-

ним у 2013 році через скорочення виробництва фермерських креветок і високих ринкових цін. Постачання в першому кварталі 2013 року були сезонно низькими [5].



**Рис. 1. Світове виробництво риби, ракоподібних, молюсків та інших водних об'єктів у 2012 році в аквакультурах внутрішніх водойм і марикультурі (Одиниця виміру: тис. тонн, в еквіваленті живої ваги)**

Джерело: FAO Fisheries and Aquaculture Department, March 2014 [3].

У першій половині 2014 року обсяг продажів креветок на міжнародному ринку збільшився на 5-6 % порівняно з аналогічним періодом 2013 року, в основному в результаті зростання імпорту в США і на азійських ринках Сходу. Щодо креветок, вирощених в умовах аквакультури, позитивні тенденції спостерігалися в Еквадорі, Індонезії, В'єтнамі та Індії, дефіцит постачання у Таїланді, Китаї та Мексиці був вищим, ніж прогнозувалося.

В Азії сезонний пік продажів культивованих креветок був відкладений через засушливу погоду і пізнє настання сезону мусонів. В цілому, рівень постачання був від низького до помірного в країнах-виробниках в період з квітня по вересень 2014 року. Крім того, області аквакультури, що постраждали від хвороби креветок EMS (синдром ранньої смертності) в Південно-Східній Азії та Латинській Америці, ще не змогли повністю відновитися. Вірус EMS отримав значне поширення в багатьох сільськогосподарських областях в Таїланді, від східної до південної частини, яка є найбільшим регіоном вирощування креветок.

У Таїланді основний період виробництва було відкладено до серпня 2014 року, а врожаї в основному склалися з креветок невеликого розміру, тому що фермери постаралися уникнути більш тривалого періоду виробництва. Таким чином, загальний обсяг виробництва креветок в Таїланді становив 200 000 тонн, що на 20 % менше, ніж прогнозувалося.

У липні 2014 року у Південному Китаї потужний тайфун завдав удару по галузі аквакультури креветок, в результаті цього значної шкоди зазнали рибоводні і фермерські господарства. Рибні заводи в Хайнані втратили тисячі племінних запасів і личинок (виробництво личинок в цій галузі знизлося майже на 50 %), що сприяло негативному впливу на виробництво креветок в південних провінціях. Згодом, постачання креветки vannamei з провінцій Хайнань, Гуансі й Гуандун були обмежені зростанням цін на франко-фермах.

Незважаючи на те, що у В'єтнамі зберігається ризик хвороби EMS у креветок, в країні розвиваються нові області виробництва креветок vannamei. Деякі фермери також перейшли від вирощування рису до креветок через підвищення солоності вод в дельті річки Меконг. У зв'язку з цим останнім часом спостерігається збільшення обсягу виробництва креветок vannamei. Щодо чорних тигрових креветок: виробництво знизлося незначно в Са Мао і Бак Лью, але збільшилося більш ніж

на 15 % в провінції Кіен Жанг, де деякі фермери повернулися до вирощування цього виду через зниження ціни на vannamei в першому кварталі 2014 року. Промислова асоціація у В'єтнамі, VASEP, повідомила, що загальний обсяг виробництва культивованих креветок до середини серпня 2014 року становив 317 305 тонн, з яких 152 035 тонн мають чорні тигрові креветки. Заморожені креветки, включно vannamei і чорна тигрова, продовжують надходити в країну з Латинської Америки та інших країн Азії для переробки на експорт [2; 6].

В Індії виробництво креветки vannamei помірно збільшилося, а чорної тигрової, навпаки, пішло на спад. До вересня 2014 року ціни на франко-фермах продовжували зростати за рахунок дисбалансу попиту й обсягу поставок в імпорті зі Східної Азії. Офіційний прогноз в Індії припускає, що фермерське виробництво креветок, де переважають vannamei, може збільшитися на 10-20 % протягом поточного фінансового року (квітень 2014 – березень 2015 рр.). Але виробництво чорних тигрових креветок, ймовірно, знизиться в обсязі, який дорівнює кількості продукції, що випускали фермери на території аквакультури північного сходу, які перейшли на вирощування креветки vannamei в 2014 році.

В Латинській Америці виробництво фермерських креветок зазвичай високе і стабільне, зокрема в Еквадорі, Гондурасі, Нікарагуа і Перу.

Проте виробництво продовжує знижуватися в Мексиці в результаті ураження креветок хворобою EMS. Як запобіжний захід, пов'язаний з розповсюдженням EMS, Перу призупинила імпорт креветок з Китаю, Таїланду, В'єтнаму, Малайзії, Індії та Мексиці на наступний рік.

В серпні 2014 року виробництво креветок у США збільшилося на 6,3 % порівняно з аналогічним місяцем попереднього року. Однак виробництво за січень-серпень було нижчим, ніж у 2013 році.

За оцінками INFOFISH, обсяг імпорту на світовому ринку креветок збільшився на 5-6 % за січень-червень 2014 року порівняно з аналогічним періодом минулого року. За цей період, країни, що входять у першу десятку імпортерів, такі як країни ЄС, США, Японія, В'єтнам, Республіка Корея, Китай, Гонконг, Мексика, Канада і Австралія, придбали в цілому майже 850 тисяч тонн креветок. Тенденції попиту на цих ринках були неоднозначними: імпорт скоротився в Японії, Гонконгу та Канаді, але залишався позитивним в інших країнах.

Відзначена цікава тенденція в експорті у цей період, в якому Еквадор був провідним постачальником, за яким йде Індія. Середньомісячний експорт з кожної з цих країн був майже 24 тис. тонн. Інші провідні експортери – це В'єтнам, Китай, Індонезія і Таїланд. Щомісячний експорт з Китаю та Індонезії становив близько 13 тис. тонн для кожної з країн. Обсяг експорту з В'єтнаму офіційно не повідомляється, але відомо, що він вищий, ніж у Китаї та Індонезії.

Японський ринок, третій за величиною ринок креветки в глобальному масштабі, продовжує імпортувати менше креветки в результаті девальвації ієни, починаючи з грудня 2012 року. Наприкінці вересня 2014 року ієна впала до шестирічного мінімуму, що призвело до створення паніки на ринку. Ціни в ієнах також почали рухатися вгору по ланцюгу розподілу, що викликало серйозне занепокоєння на ринку наприкінці року – у сезон високого споживання. В результаті цього очікується подальше збільшення ціни на 10 %. Ціна імпорту культивованих креветок вже збільшилася на \$ 3,00 за кг в період з червня по вересень 2014 року.

Загальний обсяг імпорту в Японію в першому півріччі 2014 року становив на 28200 тонн менше, ніж за аналогічний період минулого року. Ринкова частка тропічної креветки прирівнювалася до більш дешевої королівської креветки з холодних вод здебільшого з Аргентини та РФ. Незважаючи на те, що імпорт сирової замороженої креветки з холодних вод був на 34 % вищим протягом цього періоду, однак, значне зниження імпорту тропічної креветки (-23 491 тонн) не було компенсовано. Забезпечення доданої вартості креветки, як правило, експортованої з Таїланду, В'єтнаму, Китаю, Індонезії і Аргентини, також було порушене.

До червня 2014 року обсяг імпорту сирової мороженої креветки залишався нижчим 10 000 тонн, що вплинуло на сукупний обсяг – постачання скоротилися на 22,6 % порівняно з аналогічним періодом минулого року.

На внутрішніх оптових ринках ціни на креветки зросли в Японії з липня 2014 року, в той час як обсяги товару місцевого виробництва залишаються нижчими порівняно з іншими роками.

У роздрібній торгівлі попит на фермерських креветок знижувався у зв'язку із зростанням цін. Маркетологи намагалися сприяти продажам аргентинської креветки seabob під час різдвяних і новорічних свят.

Зростання загального обсягу постачання креветок на ринку США є вищим очікуваного. Незважаючи на падіння виробництва та експорту з Таїланду, імпорт продовжує зростати з інших джерел в

Азії та Латинській Америці. Поки що ситуація не вплинула на ціни, які все ще знаходяться на історично високих рівнях і є стабільними, демонструючи, що попит знаходиться у рівновазі з пропозицією.

Протягом першої половини 2014 року відносно високий імпорт креветок з Індонезії (+34 %), Еквадору (+19 %) і В'єтнаму (+77 %) підняв загальний обсяг імпорту креветок в США, що на 11 % вище порівняно з аналогічним періодом 2013 року. Примітно, що постачання протягом періоду з січня по червень 2014 року збільшилося для всіх груп продукції, сприяючи зростанню масової частки у вартості імпорту на 50 %. Індонезія була провідним постачальником у цей період, середня ціна на продукцію з Індонезії збільшилася на 40 %.

У серпні та вересні Міністерство торгівлі США підтримало більш високі ставки мит для тайської, індійської і в'єтнамської креветки, які були попередньо підвищені у березні.

Попит на імпорт креветок в ЄС залишається вибагливим. Азійські виробники прагнуть до виробництва заморожених продуктів з 20-30 % глазури, але ринок не в змозі підтримувати високі ціни. Імпорт з країн Латинської Америки, а саме Еквадору, Нікарагуа і Гондурасу є вищим через пільгові тарифи.

Протягом першої половини 2014 року, імпорт креветок в ЄС з третіх країн був майже на 6 % вищим порівняно з аналогічним періодом минулого року. Еквадор, який є провідним постачальником, збільшив поставки до 12,7 %, і його частка в загальному обсязі імпорту стала дорівнювати 18,7 %. Індія була другим за значимістю постачальником зі зростанням експорту на 38 %. Імпорт з Індонезії також збільшився на 35 %, а тайський експорт впав до 55 %. В цей період нульова ставка мита для експорту креветок з Нікарагуа і Гондурасу стала причиною збільшення постачання до 25 % і 31 % відповідно.

Як єдиний ринок імпорту, Іспанія і Франція були провідними імпортерами, за якими йдуть Великобританія, Нідерланди, Італія, Бельгія та Німеччина.

На ринку Іспанії продовжує домінувати Еквадор зі збільшенням постачання, водночас з підвищенням імпорту з Аргентини, Марокко та Нікарагуа.

У Франції, в цілому імпорт скоротився зі зниженням постачання з Еквадору, хоча імпорт з Індії, В'єтнаму і Венесуели збільшився.

ЄС та Еквадор підписали угоду, яка дозволить країні приєднатися до Перу і Колумбії в їх торговельній угоді з ЄС, що дозволить Еквадору, головному експортеру креветок в ЄС, отримати полегшений доступ для своїх основних статей експорту, включаючи рибну продукцію, на ринки ЄС.

Введення заборони на імпорт з ЄС в РФ, безсумнівно, вплине на імпорт від цих постачальників, особливо з Данії та Гренландії. За січень-квітень 2014 року, російський імпорт креветки з Данії становив більш 2000 тонн. Протягом цього періоду в якості альтернативи на цей ринок збільшилося постачання з Аргентини на 73 %, а попит може сприяти подальшому збільшенню цього обсягу.

Крупні імпортери креветок в Тихоокеанському регіоні – це В'єтнам, Китай, Республіка Корея, Гонконг і Австралія.

Згідно з аналізом INFOFISH, В'єтнам, можливо, головний імпортер культивованих креветок в Тихоокеанському регіоні, з обсягом імпорту заморожених креветок у першому півріччі 2014 року у 50 000 тонн. Еквадор та Індія також були основними постачальниками; збільшилася ринкова частка для Індонезії, Бангладеш й інших країн. Більшість з цих обсягів переробляється для експортних ринків.

Китай, головним чином, імпортує креветки холодних і теплих вод для внутрішнього споживання, що призвело до збільшення обсягів ринку в першій половині 2014 року порівняно з аналогічним періодом попереднього року. Ця тенденція тривала протягом липня-вересня для забезпечення продукцією осіннього фестивалю, який відбувся на початку жовтня. Галузеві джерела вказують, що фактичні обсяги імпорту, особливо з В'єтнаму і М'янми, набагато вище, ніж офіційні цифри через недокументовану прикордонну торгівлю.

Нестача культивованих креветок, однак, вплинула на обсяги китайського експорту за звітний період.

Мальдівські острови стали ринковою нішою для сусідніх країн. Так, у січні-червні 2014 року, індійський експорт креветок в цей регіон склав 133 тонн, Шрі-Ланки – 55 тонн. Мальдівські острови мають розвинену туристичну промисловість, що сприяє високому попиту на креветки, в той час, як і попит з боку місцевих споживачів також збільшився. Торік, Мальдівські острови імпортували більше 300 тонн креветок з Індії і 89 тонн зі Шрі-Ланки.

За прогнозами аналітиків на світовому ринку культивованої креветки відбудуться певні зміни: в Азії, виробництво фермерських креветок, ймовірно, у зв'язку із закінченням виробничого сезону, ско-

ротиться в найближчі місяці; в Еквадорі, планується збільшення виробництва креветки протягом наступного сезону збору врожаю, однак постачання продукції на ринок не буде до березня/квітня 2015 року; Японія стане менш привабливою для експортерів креветок vannamei, в той час як обмежений попит на чорні тигрові креветки буде підтримуватися для задоволення ринку високого класу; креветки холодних вод із Японії повинні будуть конкурувати з імпортним попитом на аргентинські [7].

У 2013 році європейський ринок мідій зменшився, імпорту знизився на 3,8 % порівняно з 2012 роком. Чилі був головним постачальником для країн ЄС: в цілому поставлено 39 300 тонн продукції в Європу, з яких більшість (14 800 тонн) – в Іспанію. Для морських гребінців ЄС зареєстрував зростання імпорту (2500 тонн) в 2013 році на 4,9 %, з високим приростом постачання перуанських заморожених гребінців [7].

У першій половині 2014 року світовий експорт мідій збільшився на 6 % в цілому порівняно з аналогічним періодом 2013 року. Експорт з Чилі, основного світового експортера, збільшився незначно – на 2 %, в той час як експорт з Іспанії зріс набагато більше – на 30 %; Данія, інший масштабний європейський експортер, встановила різке збільшення – на 57 %.

Франція як головний імпортер мідій в ЄС збільшила частку імпорту з 4 % до 31 %. Французькі джерела постачання диверсифіковані з Іспанією, Чилі, Нідерландами та Італією – як провідні постачальники мідій у такому порядку: Іспанія зареєструвала зростання продажу цієї продукції на 41 %, у Франції і Чилі – збільшення на 34 % протягом аналогічного періоду. Влітку 2014 року виробники мідій у Франції вздовж західного узбережжя зазнали важких втрат через бактерію *Vibrio splendidus*, хоча погана якість води та наявність пестицидів також може бути причиною цих збитків.

В Італії, другому за величиною ринку мідій, імпорту в першій половині 2014 року порівняно з аналогічним періодом 2013 року збільшився на 5 %.

За перші чотири місяці 2014 року, основними експортними компаніями мідій (*Mytilus chilensis*) в Чилі були: *Blueshell* і *Saint Andrews Smoky Delicacies*, далі *Sud Maric* Чилі та *Sociedad Comercial Ria Austral*. За *Infotrade* і *fis.com* врожаї мідій протягом липня становили 197 380 тонн, що на 9,7 % менше, ніж у аналогічний період 2013 року.

За даними «Nielsen», вказаними в *SeafoodSource*, протягом 52 тижнів до 9 серпня 2014 року 1,1 % американських родин придбали мідії, що є стійким показником порівняно з попереднім роком. Продажі мідій досягли свого піку протягом Різдва 2014 року, в середньому продажі – на рівні \$ 39 у кожному магазині. Другий за величиною продажів період відбувся протягом Нового року.

Світовий імпорту устриць у першій половині 2014 року досяг 25 800 тонн, що на 1 800 тонн більше, ніж у першому півріччі 2013 року, приріст становив 8 %. У Японії, основного імпортера у світі, імпорту неухильно зріс на 2 %, США, другого за величиною імпортера, на 3 %. Республіка Корея є найбільшим у світі постачальником устриць – в період з січня по червень 2014 року відбулося збільшення продажу на 8 %. Порівняно з аналогічним періодом в 2013 році Ірландія побила рекорди за рахунок збільшення експорту устриць на 42 %. Франція займає унікальне положення в устричному бізнесі Європи, вона є одночасно і країною-імпортером, і країною-експортером. Протягом першої половини 2014 року Франція експортувала на 7 % більше порівняно з аналогічним періодом 2013 року. Устричні запаси США в заливі Чесапик-Бей мають найбільші врожаї з 1987 року і попит на устриці в США продовжує зростати, устричні бари мають тенденції до збільшення. Однак зростання попиту в поєднанні зі зменшенням місцевої мережі збільшило роздрібні ціни на 20 % порівняно з 2013 роком.

Світовий імпорту гребінців досяг 82 600 тонн з січня по червень 2014 року, що свідчить про стабілізацію порівняно з аналогічним періодом 2013 року (+0,9 %). Так, Франція, найбільший у світі імпортер гребінців, придбала 8900 тонн; відбулося зростання імпорту в США на 26 %, у Китаю – на 12 %. За той же період експорт Китаю також зріс на 32 % порівняно з аналогічним періодом 2013 року.

Протягом першого півріччя 2014 року, імпорту гребінців в Італію знизився на 13 % порівняно з аналогічним періодом минулого року. Італійські постачання до Великобританії знизилися ще значніше (-20 %). Також негативні тенденції щодо імпорту гребінців спостерігалися в Іспанії – різке скорочення на 37 %. Імпорту із Франції, Іспанії, найбільших постачальників, знизився на 65 %.

Як очікується, сегмент двостулкових моллюсків до 2019 року зросте в середньому на 2,6 %. Торгові бар'єри або їх скасування може мати сильний вплив на міжнародну торгівлю цих видів. Легкий доступ канадських продуктів на європейський ринок, стимулюватиме торгівлю живими і замороже-

ними мідіями і гребінцями, в той час як ембарго на експорт рибних продуктів з Європи до Росії, швидше за все, матиме вплив на ринок устриці [8].

Згідно з прогнозами експертів, у 2020 р. загальний світовий вилов риби та морепродуктів становитиме 150-160 млн. т, у тому числі продукція аквакультури – не менше 75-80 млн. тонн [9].

**Висновки.** Таким чином, встановлено, що обсяг продажу креветки на світовому ринку збільшився за рахунок зростання імпорту в США і на азійських ринках Сходу. Відмічено позитивні тенденції виробництва креветок в умовах аквакультури у таких країнах, як Еквадор, Індонезія, В'єтнам та Індія. Визначені основні негативні фактори, що призвели до дефіциту постачання культивованої креветки у Таїланді, Китаї та Мексиці, до яких відносяться: хвороба креветок EMS, втрата личинок через потужний тайфун, засушлива погода тощо.

Встановлено, що основні тенденції попиту на світовому ринку креветки неоднозначні: імпорт скоротився в Японії, Гонконгу та Канаді, але залишався позитивним у інших країнах.

З'ясовано, що в цілому світовий ринок двостулкових моллюсків показує тенденцію до зростання.

### Список використаної літератури

1. Растет внимание к промыслу креветок [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fao.org/news/story/ru/item/10405/icode/>
2. Мировые цены на креветку растут [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://foodretail.ru/news/mirovie-tseni-na-krevetku-rastut-306144>
3. FAO Fisheries and Aquaculture Department, March 2014 [Internet]. Available from: <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/query/en>
4. Overview: major trends and issues [Internet]. Available from: [ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/YB\\_Overview.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/YB_Overview.pdf)
5. FAO Globefish Quarterly Update April 2014 – Shrimp [Internet]. Available from: <http://www.thefishsite.com/reports/?id=3762&country=WW>
6. FAO Globefish Reports – Bivalves – June 2014 [Internet]. Available from: <http://www.thefishsite.com/reports/?id=3896&country=WW>
7. Гринжевський М. В. Оптимізація виробництва продукції аквакультури / М. В. Гринжевський. – К. : ПоліграфКонсалтинг, 2004.

### References

1. There is a growing attention to the shrimp fishery [Internet]. Available from: <http://www.fao.org/news/story/ru/item/10405/icode/>
2. World prices for shrimp grow [Internet]. Available from: <http://foodretail.ru/news/mirovie-tseni-na-krevetku-rastut-306144>
3. FAO Fisheries and Aquaculture Department, March 2014 [Internet]. Available from: <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/query/en>
4. Overview: major trends and issues [Internet]. Available from: [ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/YB\\_Overview.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/summary/YB_Overview.pdf)
5. FAO Globefish Quarterly Update April 2014 – Shrimp [Internet]. Available from: <http://www.thefishsite.com/reports/?id=3762&country=WW>
6. FAO Globefish Reports – Bivalves – June 2014 [Internet]. Available from: <http://www.thefishsite.com/reports/?id=3896&country=WW>
7. Grynevskiy, M. V. (2004). Optimization of aquaculture production. Kyiv : PolihrafKonsaltnh.

*Стаття надійшла до редакції 28.11.2014.*

*Рецензенти: К. Б. Сухомлін, д.б.н., професор Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки, О. Б. Чернега, д.е.н., професор Донецького національного університету економіки і торгівлі.*