



مؤسسه تحقیقات و ماسد انرژي علمی و آموزشی
مرکز مدارک علمی

مقاله نامه زیست شناسی دریای خزر

از شماره ۱ - ۶۲

دوره پنجم

شماره اول

شهریور ۱۳۵۴

۸۴
۵۵

فهرست مطالب

UDC	موضوع	شماره ردیف	شماره صفحه
	مقالات معرفی شده در دومین شماره		1-2
551.35	امن زیست شناسان ایران	1-3	3-5
551.5	شکل گیری دریائی	4-6	6-7
574/578	هواشناسی ، اقلیم شناسی	7-9	8-10
581.5	بیولوژی عمومی	10-12	11-14
581.6	اکولوژی گیاهی	13-16	15-18
582.261	اقتصاد گیاهی	17	19
591.165	دیاتومه ها	18	20-21
591.5	تولید مثل	19-20	22-23
591.69	اکولوژی حیوانی	21-28	24-30
594	انگل ها	29-30	31-32
595.1	نرم تنان	31	33
595.3	کرمها	32-36	34-37
595.421	خرچنگان	37-38	38-39
597	ایکسودیده	39-44	40-43
598.2	ماهی ها	45-47	44-45
599.32	پرندگان	48-50	46-48
599.74	جوندگان	51-53	49-51
631	گوشتخواران	54-56	52-54
634.0.	کشاورزی ، کشتکاری	57-61	55-56
639.63	جنگلداری	62	57
	پرورش ماهی		
	طرحهائی که درباره دریای خزر		
	(ایران) در دست اجراست		58-59
	فهرست موضوعی فارسی		60-63
	" " لاتین		64-82
	فهرست مؤلفین ایرانی		83
	" " خارجی		84-85

مقالات معرفی شده در دومین کنگره انجمن زیست شناسان ایران

(۲۷/۲۸ خرداد ماه ۱۳۵۴)

دکتر صادق مبین

"اکولوژی جاز موریان"

دکتر فاطمه مقدم

"بررسیهای لیمنولوژیکی دریاچه ولشت"

دکتر یاسینی، دکتر احمد قهرمان

"انتشار استراکودها - فرامینفرها در
مرداش پهلوی"

دکتر احمد قهرمان

"رویش های مرداب پهلوی"

دکتر یاسینی

چند نمونه از استراکد های آبهای شمال
و مرکز ایران

خانم دکتر عریان

"مطالعه متابولیسم الکترولیت های قطعات
بافت کلیه"

دکتر مهرانگیز صدوقی

"عوامل مؤثر در تغییرات ساختمانی
ای پی تلیوم تنفسی"

دکتر سمید الله کاظمی

بررسی مکان یک ژن موتان در یک موتان
جوتیتان

د کتر همایون شهریاری	"پیدایش ویروس در قارچهای
	Asperginus nidulans
	"Coprinus lagopus
پرویز پناهی و د کتر فریدون ملک زاده	"بررسی خواص ضد میکروبی حنا و اثرات درمانی آن"
د کتر محمد باقر فرهومند	"بتاخیر انداختن رسیدن میوههای سبز گوجه فرنگی بوسیله ویتامین K_3 "
د کتر هوشنگ ناصری و د کتر فریدون دیدمرو	"Pinocytosis و جذب املاح در گیاهان"
د کتر رمضان خاوری نژاد	"ارتباط بین اثرهای M_{-2} اسید الناهیدروکسی ۲- پیریرین متان سولفونیک (HPMS- ∞) بر روی شدت فتوسنتز و باز و بسته شدن روزنه ها در برگ گیاه گوجه فرنگی"
د کتر حسین رحیمیان	"اثر کلسیم بر رشد و تغییرات شکل ظاهری Chorella و Scendesmus"
د کتر اسماعیل اعتماد	"مطالعات انجام شده در مورد خفاشهای ایران"
ظرف است . ۱ بندرها و عوامل اقلد یخبندان می آید نزا مساحت ب غنی بحر هائی است به این د طرح شما به حوضه انتقال آ- مورد نظر	

14.5.1 مارواشویلو

(۷۴)

14.5.2 میکین، فیلیپ. "ابعاد مسائل دریای مازندران." حسین شکوئی،
نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه آذربایجان، ۲۶
(۱۰۹)، بهار ۱۳۵۳، ۱-۲۶، کتابشناسی ۶۵،

551.35.06(262.81)

در اثر کاهش ریزش آب رودخانه‌ها بخصوص ولگا (که ۸۰ درصد همواره
جریان‌ات سطحی را که به این دریا می‌ریزد تأمین می‌کند) از یک سو و تبخیر
آب دریا در خلیج قره بغاز (بعلمت اینکه آب دریای مازندران به این خلیج
می‌ریزد) از سوی دیگر، سطح آب دریای مازندران پائین آمده است. به همین
جهت میزان سیکلونهای مرطوب قابل نفوذ از اقیانوس اطلس به داخل حوزه
ولگا کاهش یافته است و به جای آن در طول زمستان تسلط آنتی سیکلونهای
اقیانوس منجمد شمالی و سیبری عظمی شده است از سال ۱۹۶۰ کاهش میزان
آب از طریق آبیاری، ذخیره آب، تبخیر در منابع ذخیره آب و عملکردهای
کشاورزی سالیانه به ۲۴-۲۰ کیلومتر مکعب بالغ شده است. این کاهش در
سال ۱۹۷۰ و ۲۰۰۰ به ترتیب ۵۶، ۶۴ و ۸۲ کیلومتر مکعب تخمین زده شده
است پائین آمدن آب دریا یکی از عواملی است که از میزان تولید گاسته است
بطوریکه در سال ۱۹۵۲ سهم ماهیهای پر ارزش ۵۴٪ و ماهیهای کم ارزش
۴۶٪ کل صید تنزل یافته است. بسبب کاهش آب ولگا از سال ۱۹۳۰ حدود
متوسط درجه شوری آب در بخش شمالی دریای مازندران ۳۰٪ افزایش یافته
است. کاهش آب دریای مازندران مسائلی را در زمینه کشتیرانی، بازرگانی
دریائی، کشاورزی حوزه‌های مجاور دریا و صنعت نفتی بالاخره دگرگونی
هائی را در آب و هوای منطقه بوجود آورده است، بطوریکه به تدریج شرایط

صحرائی در بخش شرقی دلتای ولگا پدیدار می گردد سپس طرحهای پیشنهادی جهت تعدیل کاهش آب، ثابت نگه داشتن سطح آب، جلوگیری از بالا و پائین رفتن آب در دوره های طولانی شرح داده شده است.

14.5.3 معتمد، احمد. "ارتباط طول سهمها و دانه بندی رسوب در ساحل جنوبی خزر" نشریه دانشکده علوم، (۳۴) ۱۳۴۸، ۴-۱۱، کتابشناسی ۴. تصویر: ۶.

551.352(262.81)

تخیل شدیدی سواحل شرقی خزر که در مجاورت ترکستان قرار دارد و فراوانی آنها که از سفید رود و ولگا به سواحل شمالی و جنوب غربی می رسد جریان از غرب به شرق ایجاد می کند که با وزش بادهای درایسن جهت تشدید می گردد و در ساحل جنوبی باعث تشکیل سهمهای ساحلی، می شود پدیده های ساحلی که در دریای خزر مورد توجه قرار گرفته اند عبارتند از: ۱- طول سهم ساحلی نسبت عکس با قطر ذراتی دارد که در مصب رودخانه ها جای گذاشته می شود. ۲- پس روی دریا و پایین رفتن سطح آن به تشکیل سهم ساحلی کمک میکند. ۳- در سواحل ماسه های اختلاف فاز امواج شکل سینوسی به ساحل می دهند و در اثر باد و آب در آنها رپیل مارک ایجاد می گردد. ۴- سواحل ماسه های نسبت به سواحل قلوه سنگی با سرعت بیشتری گسترش می یابند.

هواشناسی ، اقلیم شناسی

METEOROLOGY, CLIMATOLOGY

551.5

14.5.4 خدایار، اسماعیل. "هم بستگی باران و سیر باد در بندر پهلوی."

نشریه هواشناسی کل کشور، مهر ۱۳۴۹، ۲۸-۳۰، جدول ۳،

تصویر: ۳.

551.5(262.81:55)

در این مقاله ابتدا امکان وجود يك هم بستگی بین مسیر باد و مقدار پوشش ابری آسمان و سپس امکان وجود يك همبستگی بین مسیر باد و مقدار باران در بندر پهلوی بررسی شده است. مطالعات و محاسبات نشان داده اند که احتمال دیده شدن آسمان پوشیده در بندر پهلوی تقریباً "برای تمام مسیرهای باد وجود دارد و این احتمال برای مسیرهای شمال غرب و شمال شرق بیشتر است. بارانهای شدید با مسیر بادهای شمال غرب تا شمال همراه هستند در پیشبینی باران بندر پهلوی نباید به عامل آسمان پوشیده نقش عمده ای داده شود.

14.5.5 رحیمی فر، حسین. "پراکندگی فصل بارندگی در شهرها و بنادر بزرگ کشور." نشریه هواشناسی کل کشور، مهر ۱۳۴۹، ۴۹-۵۰، نمودار ۰۲.

551.5(262.81:55)

از بررسی نمودارهای میزان بارندگی فصول چهارگانه و سالیانه بنادر و شهرهای شمالی ایران نتایج زیر بدست آمده: ۱- در سواحل دریای مازندران پائیز پر بارانترین فصل سال می باشد و بندریلوی با ۴۴٪ بارندگی حداکثر بارندگی سالیانه را داشته است. ۲- در بنادر و شهرهای ساحلی دریای مازندران بهار کم بارانترین فصل سال است.

14.5.6 صدی، مجید. منوچهر و کیلیان. "گزارش ارزیابی منطقه نکا، استان مازندران." قسمت دوم. صدی، مجید و کیلیان. تهران. وزارت کشاورزی و منابع طبیعی مؤسسه خاکشناسی و حاصلخیزی خاک، (۳۱۵) ۲۱ ص، ۱۳۵۱، جدول. نذشه. سایر ضمائم.

551.5(262.81:55)

آب و هوای منطقه نکا، نیمه مرطوب معتدل است. مقدار متوسط بارندگی سالیانه آن ۶۷۰ میلیمتر است. سنگهای این منطقه، آهکی و متعلق بدوره ژوراسیک می باشد. اراضی این ناحیه از نظر ارزیابی خاک بانواع درجه یک، درجه دو، درجه سه و درجه چهار تقسیم شده است.

بیولوژی عمومی

GENERAL BIOLOGY

574/578

14.5.7 قهرمان، احمد. "مرداب پهلوی و طرحهای تحقیقاتی آن." تلاش،

(۲۶)، دی و بهمن ۱۳۴۹، ۲۷-۳۳، جدول ۱۴.

574(262.81+Pahlavi Lagoon)

ابتدا از موقعیت جغرافیائی این مرداب و سطح آب آن در طی زمانهای مختلف بحث شده است. همچنین از ارتباط مرداب با دریا، روگابههای مرداب، و آلودگی آنها و رودخانههایی که به مرداب می ریزند و جزایر مرداب بحث شده است سپس به ذکر موجودات گیاهی و جانوری آن و تأثیر فصول بر آن پرداخته است. در پایان طرحهای تحقیقاتی که روی مرداب اجرا می شود و استفاده از آنها ذکر گردیده است.

14.5.8 Saidi, S. Viral antibodies in Preschool children from the Caspian area, Iran.

(in Mediterranean and Middle-Eastern Pediatric Congress, Ankara, Aug. 31-Sept. 3, 1973.

نشریه اخبار علمی دانشگاه تهران، (۳)، ۱۳۵۳، ۸۷-۸۸

576.858(262.81)

One hundred sera from children 1-6 years of age, representative of a large serum collection, were tested for the prevalence of antibodies against 15 different viruses. Hemagglutination-inhibition (HI) antibodies were found in 68% for measles, 61% for rubella, 75% for influenza A2/Hong Kong/68, 16% for influenza B/Md./59, 0% for group A arboviruses, 3% for phlebotomus fever group and 4% for the Congo-Crimean hemorrhagic fever (C-CHF) group of arboviruses. Poliomyelitis-neutralizing antibodies for types 1, 2 and were 90%, 85% and 84%, respectively. Antibody to EB virus was detected in 84% of the sera by immunofluorescence. None of the sera were positive for hepatitis-B antigen or antibody by immuno-precipitation test. The prevalence of some viral antibodies found in this survey is compared with results obtained from surveys in other parts of the Country.

- 14.5.9 Dajoz, Roger. La mer noire, la caspienne et leurs annexes.
[The Black Sea, the Caspian Sea and their annexes.] Année
Biol. 35(1/2) : 5-41. 1959.

577.4(262.81+262.5)

The survey includes : geologic history; general phenomena such as salinity, temperature, floral and faunal importance. Special sections are devoted to each major body of water as follows : Black Sea, survey of fauna and flora with bacteria, plankton, phytoand zoo-benthic organisms listings and species origin. Two hundred eighty-four planktonic algal species

are found. Cladoceran and rotiferan species abound but copepods dominate as to numbers of individuals. Noctiluca miliaris is very abundant. Cnidaria, Ctenophora, and isopods are represented. The phytobenthon comprises 67 brown, 54 green, 206 red and 30 blue-green algal species. Potamogeton marinus, Zostera marina, Z. nana, Ruppia maritima, Zannichella palustris are phanerogams present. Zoobenthic species are fewer than in the Mediterranean due to low salinity which eliminates entire groups such as cephalopods, brachiopods, and siphonophores. Low winter temperatures and presence of H_2S also limit many species. Sponges, cnidarians, worms, bryozoans, mollusks, crustaceans, and fishes are, however, present. Species are listed and biocenoses discussed. The Caspian is treated similarly, with 182 phytoplankton species, 100 zooplanktons, and 77 fishes. Green algae predominate in the phytobenthon, about 540 free-living forms and 160 parasitic for the zoobenthon. The Aral and Azov seas are treated briefly. -- C.E. Packard.

60.35.9479

اکولوژی گیاهی

PLANT ECOLOGY

581.5

- 14.5.10 Tagunova, L.N. O svyazyakh pochvenno-rastitel' nogo pokrova severovostochnogo poberezh ya Kaspiiskogo morya s usloviyami zasoleniya i uvlazhneniya. [The relation between the soil and plant cover of the northeastern shore of the Caspian sea and salinity and moisture conditions.] [English summ.] Biull. Moskov. Obshchestva Ispytateli Prirody Otdel Biol. 65(1) : 61-76. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 7V242. (Translation)

581.5(262.81)

The results of geobotanical work from 1951 to 1956, with an account of the geological, hydrogeological, and geochemical research on the northeastern shore of the Caspian sea. Study of the plant cover showed that when the shore becomes saline after recession of the sea, soils first pass through a phase of increased salinity (litter stage) which subsequently decreases (continental stage). Different regions are distinguished : those in which the dominant societies are Salicornia and Phragmites, along the shore; others, which, include Halocnemum strobilaceum, on the shore litter and along the shore; also thickets of Anabasis salsa on silt loam, or, more rarely, on loamy sand; still other regions have a dominant society consisting of Artemisia and Agropyrum sibiricum on

broad sandy areas. On the northern shore, the input of water from the Ural watershed makes a certain freshening of this area noticeable; the type of salinity changes in a south-to-north direction from chloride-sulfate to sulfate and back to the chloride-sulfate type. On the eastern shore the salinity changes from the strongly saline sodium-chloride type to the very faint sulfatecalcium type, causing a regular, observable pattern of plant zones. The banks of shore reeds have become adapted to the marine salt complex and reflect the transition from the chlorine-magnesium type of salinity associated with the submerged eelgrass "meadows" to the chlorine-sodium salinity of the beach litter. On heavy soils with a high sulfate content groves of Anabasis salsa are formed, while on the light, easily freshened soils, societies of Artemisia and psammophytes are formed.

62.37.16948

14.5.11 احمد، بریمانی. غذای ماهیها پلانکتون و بنتوس (Bentos Plankton)

شکار و طبیعت، (۱۹)، ۱۳۴۰، ۵۰-۵۵، تصویر ۱۷.

581.526.323.005(262.81)

موجوداتی را که در آب شناور هستند. و با جنبش آب به حرکت در می آیند
پلانکتون گویند. پلانکتون ها از فراوان ترین موجودات دریاها هستند و میتوانند
رنگ - بو - مزه و حتی ترکیب شیمیایی آب را عوض کنند. سخت پوستان

و ماهیان ریز دریاها از جلبک ها تغذیه می کنند و آنها نیز توسط ماهیسان خورده می شوند . پلانکتنها از موجودات اصلی طبقات آب دریاها هستند و مواد ذخیره ای آنها بشکل چربی یا روغن است ، چربی و آب دو عامل اصلی سبکی پلانکتون ها هستند . پلانکتون ها نه تنها بوسیله جریان آب در دریا حرکت می کنند بلکه باراده خود نیز حرکاتی انجام می دهند و با تغییرات شدید فشار آب سازگار هستند . سخت پوستان پلانکتنی از نور روزانه آفتاب گریزان می باشند و با عمیق دریا فرو می روند . بنتوس ها یا موجودات کف زی خود را با شرایط قعر آب تطبیق داده اند و به حیوانات " نشسته " که در تمام عمر به قعر دریا چسبیده اند و نیمه نشسته که در اطاقکهای زندگی می کنند تقسیم می شوند .

- 14.5.12 Romanova, N.N. Raspredelenie bentosa v Srednem i Yuzhnom Kaspii. [Distribution of the benthos in the middle and southern Caspian.] English summ. Zool. Zhur. 39(6) : 811-825. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 5D672. (Translation).

581.526.323.3(262.81)

According to studies carried out in 1958, the richest benthos in the middle Caspian is along the eastern shore and around the Apsheronskii Peninsula, while in the southern Caspian the richest benthos is along the western shore (a biomass of up to $1-2 \text{ kg/m}^2$). The deep central portion is characterized by a biomass of less than 1 g/m^2 . In the benthos of the

middle and southern Caspian mollusks predominate by weight (90-96% of the total biomass), due mainly to Mytilaster lineatus. A significant role in the benthic fauna is played by the higher crustacea (Gammaridae and Corophidae) and by Nereis diversicolor.

61.36.62858

اقتصاد گیاهی

PLANT ECONOMIC

581.6

- 14.5.13 Pachikina, L.I. [The hydrophysical properties and the salt composition of the soils of the Ural belt of the Caspian depression.] Trudy Inst. Pochvoved. Akad. Nauk KazSSR 1956(4) : 5-145. 1956.

581.6(262.81)

The results are given of semi-fixed field observations and laboratory research into the hydrophysical, chemical, and other properties of the soils of the Ural belt and the delta of the Ural River. Light chestnut, gray-brown, meadow-steppe, and meadow soils were investigated during the course of the research, and also the combinations of these and solonetz, saline, and heavily saline soils. The productive characteristics of the soils are also given. There are 84 tables of analytical data and indices of field observations.

60.35.2593

- 14.5.14 Petelina, A.M. [Characteristics of soil formation on the Caspian sands.] Trudy Inst. Pochvoved. Akad. Nauk KazSSR 1956(4) : 146-199. 1956.

581.6(262.81)

A description of the characteristics of soil formation on the northern Caspian sands and also of the soil formations most widely spread in this region-- sands with traces of soil and also fully developed soils. The following soils are found in this latter group : gray-brown sandy soils, sandy loams, argillaceous soils, meadow-gray brown friable sandy soils, alluvial meadow marshsoils, peat-marsh soils, and salt-marsh waste soils. The formation of the soils is discussed in connection with the history of the development of the dry land after its reclamation from the Caspian Sea. The author comes to the conclusion that the lower plain of the northern Caspian is being transformed into steppe because of the fall of the Caspian Sea level, the lowering of the erosion basis and of the ground water level, and because of wind and water erosion. A scheme of the soil-ameliorative regions of the central part of the Volga-Ural sands is given. Analytical data and indices of field observations are given in 45 tables.

60.35.2595

- 14.5.15 Tazabekov, T.T. (Acad. Sci., Kazakh SSR, Alma-Ata, USSR.)
[Salt-water relations and hydrophysical properties of the Caspian Sea northern shore.] Pochvovedenie [Transl.] 6.
648-654. 1958 [1960.]

581.6(262.81)

The predominant soils of the coastal plain are bog or meadow-bog types with varying salinity and texture. The soils

are poorly developed, contain little humus (except in the top 10 cm layer of meadow-bog soils), they have no clear morphological differentiation into horizons and show signs of only slight meadow-forming but of strong bog-forming conditions. They are all gleyed (or contain ocher) and carbonates, but the older deposits show signs of solonetzation. Ground water keeps the profile constantly moist, so that the soils become strongly salinized in summer. Soil salinity is mixed chloridesulfate. The salts deposited in the upper soil layers must also be subjected to flushing, so that littoral saline soils may evolve even further into solonchaks. The meadow-bog littoral soils have a high field moisture capacity (of the order of 4000 m³ per ha in the top one-meter layer) but contain only a small amount of available moisture (about 1000 m³ per ha) at a high wilting percentage. The field moisture content may amount to 2000 to 3000 m³ per ha with as much as 100 to 300 metric tons per ha of soluble salts. The littoral plain shows promise as a site for good, rich pasture and hayfields with proper organization of artificial and warping irrigation and of grass seeding. -- Auth. concl.

30.35.35980

- 14.5.16 Yemel' Yanov, I. I. II voprosu ob organicheskom veshchestve pochv Severnogo Pril'aspiya. [Contribution to the problem of soil organic matter in the northern Part of the Land About the Caspian Sea.] Trudy Inst. Pochvoved. Akad. Nauk KazSSR 1956(4) : 200-230. 1956.

581.6(262.81)

Data is presented on the computation of root and ground plant mass, the group and fractional organic matter Components in the soils of the light chestnut subzone and the brown zone of the northern part of the land about the Caspian Sea. The following soils were examined : the light chestnut, the light chestnut with hydromorphic features, the light chestnut solonchaks, the steppe solonetz soils, the chestnut meadow solonetz soils, the brown steppewasteland soils of various mechanical composition and the meadow alluvial soils. The analytical matter is listed in 12 tables.

60.35.8597

رياتومدها

DIATOMEAE

582.261

- 14.5.17 Karaeva, N.I. K biologii benticheskikh diatomovikh vodoro-
oslei zapadnogo poberezh'ya Kaspiiskogo morya. [The
biology of benthic diatomaceous algae from the western
shore of the Caspian Sea.] Bot. Zhur. 45(5) : 767-770.
1960. Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 2V28. (Transla-
tion).

582.261(262.81)

The following (benthonic) groups of diatoms were separa-
ted out : biocoenoses on hard substrata (in a zone where
splashing occurs, fixed or colonial slime-forming forms
predominate; below the breaking of the water, forms with a
chain-or cluster-like type of colony predominate); biocoe-
noses on algae-macrophytes (attached colonial forms); biocoe-
noses of muddy bottoms (single, free forms).

61.36.58997

توليد مثل

REPRODUCTION

591.16

- 14.5.18 Lcfts, B., and C. Boswell. (St. Bartholomew's Hosp. Med. Coll. Yorkshire, Eng.) Seasonal changes in the distribution of the testis lipids of the Caspian terrapin Clemmys caspica. Proc. Zool. Soc. London 136(4) : 581-592. 1960.

591.165(262.81)

The testis of Clemmys caspica undergoes a sequence of well defined cyclical events. These include a seasonal enlargement of the Sertoli cells and the genesis of large quantities of lipoidal material in their cytoplasm. Intra-tubular lipids disappear at the onset of the following spermatogenic rhythm. This seasonal accumulation of dense sudanophil material within the seminiferous tubules and its disappearance prior to spermatogenesis is comparable with the events which occur in seasonal birds and other submammalian vertebrates. A lipid cycle occurs also in the interstitial Leyding cells which become denuded to their lipid contents at a time when spermatozoa are being discharged from the epididymal canals. This is the time of maximum sexual activity. By September the seminiferous tubules have reached a peak of spermatogenesis and contain bunched spermatozoa. This is then followed by the transference of spermatozoa from the tubule lumina into the epididymal canals where they are sto-

red for several months until the following breeding season. Meantime the "spent" tubules become collapsed and enter a period of sexual negativity. In this, the terrapin differs from the viper (Vipera berus) where the next spermatogenetic rhythm begins almost immediately after the spring shedding of spermatozoa and becomes well-established whilst the tubules are still clotted with large quantities of post-nuptial lipids. The spermatogenetic cycle closely parallels the environmental temperature cycle. It commences in April when environmental temperatures are rising rapidly and does not start to decline until October, by which time the daily temperature is beginning to drop. This cycle commences whilst day-lengths are increasing, but declining day-lengths after the summer solstice (21st June) appears to have no effect on spermatogenesis which continues unabated until late September. --A. W. Gragg.

62.37.1296

اکولوژی حیوانی

ECOLOGY ANIMAL

591.5

- 14.5.19 Pavlov, A.N. C vesenne-letnem pitanii lisitsy v Primorsk-
om i Il' mennom raionakh Severo-Zapadnogo Prikaspiya.
[The spring-summer diet of the fox in the Primorsk and
Il' men raions of the Northwestern Caspian region.]
[English summ.] Zool. Zhur. 40(4) : 624-627. 1961; Re-
ferat. Zhur., Biol., 1961, No. 22D629. (Translation).

591.5:599.742.1(262.81)

An investigation of 885 specimens of fox excrement collected from exit burrows in the spring-summer periods of 1954-1956 in Primorsk and Il' men raions of Northwestern Caspian region. Small rodents (gerbils, common fieldmouse, domestic mouse) predominated in the diet of foxes, followed by insects. In a year when population of mouse-like rodents is low the diet of fox is heterogeneous; the amount of plant foods increases significantly (chiefly fruits and stalks of ephedra). Burrows of foxes coincide with localities which are most abundantly supplied with small rodents. In the Primorsk raion, foxes are concentrated for the most part in hilly sands overgrown with shrubs and weedy vegetation. In the Il' men raion, the exit burrows of foxes are scattered over the slopes of Bera's mounds and in weedy places.

62.38.17409

- 14.5.20 Schuz, Ernst. Die sudkaspische Kuste als Leitlinie des Vogelzugs und als Winterquartier. [The southern shore of the Caspian as guide line for bird migration and as winter quarters.] Proc. Internatl. Ornithol. Congr. 12 : 667-671 Map. 1958 [1960.]

61.36.62830

591.543.4(262.81)

انگل ها

PARASITES

591.69

14.5.21 بابامخیر، "بررسی آکولوژیکی انگل های ماهیان خاویاری (Acipenseridae)

ایران و نامه دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، (۱) فروردین ۱۳۵۳،

۳۸-۴۸، کتابشناسی ۲۱، تصویر ۱۰

591.69-7.442(262.81)

مهمترین میزبانهای واسط انگلهای ماهیان خاویاری عبارتند از: بعضی، از کم تاران Oligochetes که عملاً "میزبان واسط"، ترماتهای جنس Skrjabinopsolus هستند، عده ای از پاروپایان Copepodes دریای مازندران که میزبان واسطه نماتد جنس Contracaecum هستند، برخی از میزیداسه ها Mysidaces که بعنوان میزبان واسطه سستودیر foliacea Amphilina گزارش شده اند از آنها در بین آمفی پدهای موجود در دریای خزر که تعداد آنها ۷۲ نوع است عده ای از آنها می توانند میزبان سستودیر Amphilina foliacea باشند. همینطور بعضی از انواع آنها در سیر تکاملی نماتدها موثر هستند. میزبانهای واسطه یاد شده بانضمام موجودات آبری دیگر یا مستقیماً "بوسیله ماهیان خاویاری خورده می شوند یا توسط ماهیان دیگری تغذیه می شوند که خود آنها طعمه ماهیان خاویاری می گردند. بعضی از انگلهای بررسی شده بخصوص در حالت نوزادی انگل

این ماهیان می باشند مثل *Diplostomum spathacum* که در حالت بلوغ انگل پرندگان آبی است و نماتد های *Eustrongyloides excisus* که در حالت بلوغ انگل پرندگان هستند و *Anisakis schupakowi* که در حالت بلوغ انگل سگ آبی (فوک) دریای خزر است . نسبت درصد آلودگی ماهیان خاویاری سواحل شوروی بانگل *Amphilina foliacea* باین شرح است اوزون برون ۷۲ درصد ، فیل ماهی ۳/۲۱ درصد ، استرالیا ۸/۴ درصد و تاس ماهی ۳/۱ درصد و در سواحل ایران اوزون برون ۸ درصد . در فیل ماهی و تاس ماهی دیده نشده (ماهی استرالیا در سواحل ایران زندگی نمی کند) نتیجه بررسیها معلوم می کند که انگل های دریای خزر منشأ دریائی دارند و در سمت شمال و جنوب انواع آنها متفاوت است ، میزان آلودگی در شمال بیشتر از جنوب است . وضع انگل ماهیان خاویاری و موقعیت آنها در زنجیر غذایی و طرز آلوده شدن آنها به انگلها تعیین گردیده است . درصد آلودگی ماهی اوزون برون بعلت بنتوسی بودن آن به انگل *Amphilina foliacea* از سایر ماهیان بیشتر است ، مهاجرت ماهیان خاویاری از لحاظ اختصاصی ، بودن انگل و میزان اهمیت فراوان دارد ، انگل و میزان در ماهیان خاویاری بالغ از نوع *Phylogenique* است انگل های ماهیان مسن و جوان یکسان نیست ماهیان مسن آلوده تر و میزان آلودگی در فصل بهار و تابستان بیشتر است . ماهیان خاویاری به انگل مرجانی شکل *Polypoduim hydriforme* ندرتا آلوده می شوند بیماریزائی بعضی از انگلها در شرایط طبیعی و تکثیر مصنوعی قابل ملاحظه است .

- 14.5.22 Mokhayer, B. Aspect écologique du parasitisme des Esturgeons Iraniens. J. Vet. Fac., Univ. Tehran, Iran. 30(1), 1974, 48

591.69-7.442(262.81)

On peut déterminer la position d'un poisson donné dans la chaîne alimentaire et ses relations avec les autres animaux aussi bien beaucoup d'autre information écologique.

Les Esturgeons peuvent être parasités directement par les stades libres (comme dans le cas du Trématode, *Diplostomum spathaceum*) ou indirectement en consommant des animaux benthiques ou pélagiques qui contiennent les larves des différents parasites.

Les jeunes Esturgeons contenant les larves de certains parasites comme les Nématodes, *Contracaecum squalii*, *Eustrongylides excisus* et *Anisakis schupakowi*, sont avalés par les oiseaux piscivores et le phoque chez lesquels ces parasites atteignent leurs stades adultes.

On a signalé que les petits individus du phoque caspien sont mangés par le Bélouga (*Huso huso*), le plus grand esturgeon et dont le poids vif peut atteindre de 1000 Kg et parfois plus encore.

14.5.23 نياك، علاءالدین، كهنه شهری، مجید، قباد آذری. "آلودگی تریکودینا
 Trichodina در ماهیان خاویاری بحر خزر." نامه دانشکده
دامپزشکی دانشگاه تهران ۲۶، ۴ (۱۳۴۶)، ۵۱-۵۳، کتابشناسی،
 تصویر ۱.
 591.69-7.442(262.81)

جنس تریکودینا Trichodina انگل خارجی ماهی و آبهای شیرین
 می باشد که متعلق به خانواده اورسئولا رئیده Urceolarudae است و از
 مزه داران محسوب می گردد. تکثیر مصنوعی ماهیان خاویار در ایران از سال
 ۱۳۰۱ آغاز گردیده است. در سال ۱۳۴۵ عوارضی چون عدم حسن جهت
 یابی و تغذیه در بچه ماهیان مشاهده شد که بتدریج موجب لاغر شدن و کندی
 حرکات تنفسی آنها گردید و بالاخره پس از ۴ روز بچه ماهیان تلف می شدند.
 با آزمایش رنگ آمیزی بطریقه رودانوسکی انگل ها فقط تا حد جنس تشخیص داده
 شده اند که انواع Trichodina می باشند.

14.5.24 Hak. H.; Hoshchekht, T.; Akari, Ch. [Infestation of Tri-
chodina sp. in sturgeons of Caspian Sea.] J. Vet. Fac.,
 Univ. Tehran, Iran 26(1970): No. 4

591.69-7.442(262.81)

This is the first report on Trichodina sp. infestation
 among sturgeons in an artifical breeding pond near Caspian
 Sea.

Slimy material from fish was examined microscopically after Giemsa stain and the parasite was identified as *Trichodina* sp.

- 14.5.25 Nebol'sina, T.K. [The infection of yearlings of Caspian Clupeidae of the genus *Alosa* by the monogenetic trematode *Mazocraes alosa*.] Doklady Akad. Nauk SSSR [Biol. Sci. Sect. Transl.] 131(1/6): 291-292. Map. 1960.

591.69-7.553.1-5.122(262.81)

Translated from Doklady Akad. Nauk SSSR 131(6): 1478-1480. 1960.

61.36.28812

- 14.5.26 Eslami, A.H.; Anwar, M. Khatiby, Sh. [Incidence and intensity of helminthosis in pike (*Esox lucius*) of Caspian Sea (Northern Iran) Riv.] It. Piscic. Ittio., 7(1), 1972, 11-12 (In English)

591.69-7.556.3(262.81)

- 14.5.27 Astakhova, T.V. Parazitofauna molodi sudaka del'ty Volgi i severnogo Kaspiia. [Parasites of young pike perch in the Volga delta and the northern Caspian.] Trudy Sovetskoy Ikhtiol. Komiss. Akad. Nauk SSSR 9.99-103. 1959; Referat. Zhurn. Biol., 1961, No. 1E16. (Translation.)

591.69-7.556.3(282.247.41:262.81)

Complete parasitological examination of 602 fish revealed that most widely distributed trematodes were Ancyrocephalus paradoxus, Bucephalus markewitschi and Tetracotyle variegata.

61.36.50477

- 14.5.28 Kurochkin, YU. V. Gel' mintofauna kaspiiskogo tyulenyi i ego znachenie v biotsenozakh del' ty Volgi. [Helminths of the Caspian seal and their significance in biocenoses of the Volga delta.] Trudy Soveshchaniy Ikhtiol. Komissiya Akad. Nauk SSSR 12.233-237. 1961; Referat. Zhur., Biol., 1962, No. 2K14. (Translation)

591.69-9.745.3(262.81+282.247.31)

Up to the present time 15 species of helminths have been recorded from the Caspian seal, among which are some which cause serious helminthiases in wild and domestic animals and in man. The majority of these helminths pass through fresh-water intermediate hosts. On the basis of phenological cards for the Astrakhan National Forest and other material, it has been established that Caspian seals are invariably encountered in the freshwater beach zone around the mouth of the river, in the pre-delta regions, frequently enter the Volga delta, and in unusual cases go up the Volga as far as Stalingrad. Caspian seals are one of the invariable components of the Volga delta biocenosis. Here they emerge in the nature of an ichthyophage and also scatter the helminth eggs, ensuring the infection of fresh-water mollusks, Crustacea,

and fish and, through them, birds, domestic and wild animals, and man. The Caspian seal plays an important role in maintaining natural foci of opisthorchosis, which has been noted in the Volga delta in dogs, cats, and man. Besides attacking seals, coon dogs and foxes, the trematodes, Pseudamphistomum truncatum, are potentially dangerous for man. Seals are the chief transmitters of the acanthocephalan, Corynosoma strumosum, which infects seagulls, pelicans, some herons, and has even been noted in man in the delta. In addition, Caspian seals are parasitologically related to many invertebrates and vertebrates of the delta, infecting them with the larval forms of their helminths. This is of particular importance for fish; almost all species of fish in the Caspian Sea, except sturgeons, and local fish of the Volga delta are heavily infected with larvae of the seal's nematodes, Anisakis schupkovi, and the acanthocephalan, C. strumosum.

62.39.12230

نرمستان

MOLLUSCA

594

- 14.5 29 Logvinenko, B. M.; Ya. I. Starobogatov. Malakofauna Kaspiya i ee zoogeograficheskie svyazi. [The molluscs of the Caspian sea and their geographical relations.] Byull. Moskov. Obshchestva Ispytatelei Prirody Otdel. Biol. 67(1) : 153-154. 1962.

594:591.5(262.81)

The author lists the numbers of spp. Of gastropods, car-diids, and bivalves, gives their composition in the 3 major areas of the Caspian (northern, central, southern) and in the shallow, intermediate, and deep zones. The molluscs of the Aral sea are derived from those of the shallow zone of the Caspian, but with far fewer spp. --C. C. Sturgis, Jr.

62.39.21765

- 14.5.30 Abricossov, G. G. (U. Moscow, USSR.) Novii vselenec v Kaspiiskoe More. [A newcomer to the Caspian Sea.] Zool. Zhur. 38(11) : 1754-1755. Illus. 1959.

594.7(262.81)

A new component of the Caspian Sea fauna was found, --the bryozoan Membranipora crustulenta (Pall,) belonging to the Order Cheilostomata (Gymnolaemata). This sp. is widely distributed in the Baltic Sea and in brackish bodies of water of western Europe, northern Africa, the Black Sea (Bulgaria), and in the Sea of Azov. It has penetrated into the Caspian Sea through the Volga-Don canal. --Auth. summ.

61.36.28986

کرمها

VERMS

595.1

- 14.5.31 Gartman, O. O nereis Neanthes diversicolor comb. n. v
Kaspiiskom more i o rasshirenii oblasti ee rasprostran-
eniya. [The nereid Neanthes diversicolor comb. n. in
the Caspian Sea and the extension of its habitat.] [English
summ.] Zool. Zhur. 39(1): 35-39. 1960: Referat.
Zhur., Biol., 1960. No. 99710. [Translation]

595.142.222(262.81)

On the basis of an analysis of the morphology, it was es-
tablished that the most numerous sp. of nereid in the northern
Caspian is Neanthes diversicolor (= Nereis diversicolor).
The diagnostic characteristics of the sp., its synonyms,
brief data on its ecology and a determinative table for the
spo. of the family Nereidae which have been reported in the
Caspian Sea, the Black Sea and the Sea of Azov are included.

62.38.3930

خرچنگان

CRUSTACEA

595.3

- 14.5.32 Dremkova, P. P. Materialy po biologii razmnozheniya Kaspiiskogo bokoplava Ikerogammarus haemobaphes, Eichwald, v reke Volge u Dubovki. [Date on the biology of reproduction of the Caspian scud Ikerogammarus haemobaphes, Eichwald, in the Volga river at Dubovka.] Uchenye Zap. Stalingrad. Gosudarst. Pedagog. Inst. 9. 164-171. 1959; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 4D88. (Translation)

595.3(262.81:282.247.41)

This data was collected in 1952 and 1953 and partly in 1956. During the reproductive period females were more numerous than males, but when reproduction stopped the males began to predominate and continued to do so until the beginning of the following reproductive period. Reproduction lasts from the beginning of May to the end of Sept., but at a varying rate. The first egg-laying females appear at the end of April when the water temperature is 7.3° , and the first young at 11.4° . The number of egg-laying females reached a maximum in June, when 84.5% of all females were laying. In Oct. only individual specimens were encountered. The average fertility ranged from 7 eggs in April to 25 in June and 6 in Sept. Incubation lasts from 10 days at a water temperature

of 20-24[°] to 17 days at 10-14[°]. The fertility of these crustaceans changes over the course of their lifetime. Sexual maturity begins after 5 or 6 molts. The average duration of sexual maturity under laboratory conditions was 60 days. Their duration of life is not more than one year.

63.40.12764

- 14.5.33 Mordukhai-Boltovskoi, F.D. (Inst. Biol. Reservoirs, Yaroslavl Oblast, USSR.) Poyavlenie v Kaspiiskom more predstavatelya Credizemnomorskikh polifemid. [Appearance of a Mediterranean polyphemid in the Caspian Sea.] [In Russian with English summ.] Zool. Zhur. 41(2): 289-290. 1962.

595.324.5(262.81)

In the 1958 collections of Caspian plankton a Mediterranean (widely distributed in open seas) polyphemid species Podon polyphemoides was found. The species seems to have penetrated into the Caspian Sea in about 1957 through the Volga-Don canal. --Author.

62. 39.8356

- 14.5.34 Mordukhai-Boltovsk'i, F.D. Morskoi Zhelud' v Kaspiiskom more. [The barnacle Balanus in the Caspian Sea.] Priroda 9: 113-115. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 9D64. (Translation).

595.351.6(262.81)

In 1955 the balanids Balanus improvisus and B. eburneus appeared for the first time in the Caspian Sea entering from the Sea of Azov and the Black Sea via the Volga-Don Canal. At the present time balanids have spread widely in the littoral zone.

61.36.74320

- 14.5.35 Zevina, G. B. [Cirriped Crustacea (Balanus improvisus Darwin, B. eburneus Gould) as agents in fouling ships and underwater structures in the Caspian Sea.] Doklady Akad. Nauk SSSR [Biol. Sci. Sect. [Transl.] 113(1/6) : 376-380. Illus. 1957.

595.351.6(262.81)

Translated from Doklady Akad. Nauk SSSR 113(2) : 450 ff. 1957.

61.36.47438

- 14.5.36 Romanova, N. N. [The distribution and ecological character of the north Caspian Amphipoda and Cumacea.] Doklady Akad. Nauk SSSR Biol. Sci. Sect. [Transl.] 121(1/6) : 637-640. 1958.

595.371:591.5(262.81)

Three groups are distinguished : (1) Species usually found throughout the Caspian Sea, and occurring in rivers

of the Caspian basin and freshened regions of the North Caspian; (2) species usually found throughout the whole Caspian Sea, but not occurring in fresh waters; (3) species characteristic only of the Central and South Caspian, including sublittoral species as well as species adapted to great depths and low temperatures. A table showing the distribution of the 65 spp. of amphipods and cumaceans in the basin of the Caspian Sea is given. --T. E. Bowman.

61.36.58259

ایکسودیدہ

IXODIDAE

595.421

- 14.5.37 Levit, A. V. [Ticks of the superfamily Ixodoidea of northern Caspian Sea region.] Tr. Inst. Zool. Akad. KazSSR 1957 (7) : 15-58. 1957.

595.421(262.81)

The following 16 tick species of Ixodoidea were found on wild and domestic animals in western Kazakhstan and Gur'ev districts : Argas persicus, A. reflexus, A. vespertilionis, Ornithodoros cholodkovskyi, Ixodes laguri laguri, I. crenulatus, I. lividus, Haemaphysalis punctata, H. numidiana turanica, Dermacentor marginatus, D. daghestanicus, Rhipicephalus pumilio, Rh. schulzei, Hyalomma asiaticum asiaticum, H. scupense, M. plumbeum Economic data are given. The importance of the ticks mentioned in epidemic and epizootic manifestation, as well as measures for control, are pointed out. -- Transl. from Referat. Zhur. Biol. 42426, 1958, courtesy OTS. JPRS.

60.35.25346

- 14.5.38 Nel'zina, E. N., et al Ixodic ticks (Parasitiformes, family ixodidae) of rodents in northwestern Caspian coast. Sbornik Trud. Astrakhansk. Protivochumn. St. 1955(1): 416-433. 1955.

595.421(262.81)

The fauna of ixodic ticks in the district studied is comparatively sparse (5 species are numerous); individual specimens may be regarded as of Kirgiz and European-Siberian origin. Closest biocenotic ties with rodents are found in Ixodes laguri laguri and Thripicephalus schulzei. The first of these (steppe species) is connected with rodents which build deep, comparatively permanent burrows (susliks, hamsters) and is suspected of playing substantial role in the epizootology of tularemia and some rickettsioses among susliks, hamsters and field mice. I. laguri inhabits semideserts; its principal hosts are the small and yellow susliks. -- Transl. from Referat. Zhur. Biol. 1958, 1958, courtesy OTS-JPRS.

60.35.8848

ماهی ها

FISHES

597

- 14.5.39 Saidov, YU. S. [Anisakid larvae in fish of the Caspian Sea.]
Trudy Insta Zhivotnovodstva Dagest. Fil. Akad. Nauk
SSSR 1956(4) : 223-226, 1956.

597:591.5(262.81)

Anisakid larvae were found in all 15 investigated species of fishes with different ecology and remote from one another in their systematic position (Caspian Sea, at shore of Dagestan). Highest intensity and extent of invasion was noted in predatory and semipredatory fishes (Caspian shad, salmon, sturgeon, carp). Larvae are described.

-- Transl. from Referat. Zhur. Biol. 844, 1958, courtesy
OTS-JPRS.

60.35.12364

- 14.5.40 Rouhanizadeh, N. ; Raii, M. Uptake of P 32 in different organs of Caspian Sea Fish by in vivo, in vitro and autohistoradiographic technique, Bull. Faculty of Science Tehran University, 4(2), 1972, 98-108 (In English)

597(262.81)

- 14.5.41 Anonymus. Nekotorye osobennosti etapov razvitiya leshcha, sazana, vobly, tarani i sudaka del't Volgi, Dona i Kuban. Some features of the developmental stages of the bream, carp, Caspian roach, sea roach, and pike perch of the deltas of the Volga, Don, and Kuban. Trudy Inst. Morfol. Zhivotnykh Akad. Nauk SSSR 24: 164. Illus. 1960. Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 2D344K.

61.36.76401

597(282.247.4:282.247:282.254)

- 14.5.42 Zalevskii, S. V. O plodovitosti puzanka Alosa caspia nordmanni Antipa. The fecundity of the Danube shad Alosa caspia nordmanni Antipa. Voprosy Ikhtiol. 14. 81-86. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 7D407. (Translation).

597.553.1:591.16(262.81)

The Danube or Nordmann shad spawns intermittently (3 batches); the number of eggs in the first two batches changes according to the conditions of life. The absolute and relative fertility of the shad is directly related to the length and weight of the fish; absolute fertility ranges from 10,000 to 88,000 eggs, relative fertility from 1600 to 12,900 eggs per gram body weight.

61.36.79158

- 14.5.43 Baburina, E. A.; Morozova, H. D. (A. N. Severtsov Inst. Animal Morphol., Acad. Sci., Moscow, USSR.) [Retinal structure in Caspian sprats.] Doklady Akad. Nauk SSSR Biol. Sci. Sect. (Transl. 125(1/6): 315-318. Illus. 1959.

60.35.63271

597.553.1(262.81)

- 14.5.44 Sablina, T. B. Pozdnie etapy razvitiya vobly *Rutilus rutilus heckeli* (Nordmann), *leshcha Abramis brama* (Linne) i *sazana Cyprinus carpio* (Linne) v avandel'te reki Volgi i Severnom Kaspii. [The later developmental stages in the Caspian roach *Rutilus rutilus heckeli* (Nordmann), the bream *Abramis brama* (L.), and the carp *Cyprinus carpio* (L.) in the avant-delta of the Volga River and in the northern Caspian Sea.] Trudy Inst. Morfol. Zhivotnykh Akad. Nauk SSSR 25. 137-160. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 2D338. (Translation)

597.554.3:591.5(262.81+282.247.41)

On reaching a particular stage of development, Caspian roach, bream, and carp descend to the region just off the Volga-delta (according to Vasnetsov). The Caspian roach is first to descend, and at an earlier stage of development(D) than the other species. The carp descend at a later stage of development (G). Last to descend is the bream at stage E. After descending to the sea near the delta, the young fish remain there for 2-2 1/2 months. Here they pass through several developmental stages, development of the carp

occurring most rapidly, and that of the bream most slowly. After this, as the current year's Caspian roach and bream reach developmental stage N near the delta, they either go farther out to sea, remain near the delta, or go **Back up** into the river, depending on the time at which this stage is reached. In the sea, the current year's brood separates into 2 different groups: one of them returns in autumn from the shallows of the sea into fresh water; another, on reaching the deep-water region, continues its development in the sea. The fingerling carp go through 4 developmental stages just off the delta. Having reached stage J there they apparently go back into the river. Age O Carp have never been caught out at sea.

62.39.13294

پرندگان

BIRDS

598.2

- 14.5.45 Schuz, E. (Staatl. Mus. Naturkunde, Stuttgart, Germany.)
[Methods of capturing and hunting birds in the southern
Caspian region.] [In German with English summ.] Zeits-
chr. Jagdwiss. 3(3): 107-114. 1957.

598.2(262.81)

Interesting account of some strange methods for collecting birds using nets, snares, falcons, sticks, and other techniques. Geese were captured by men approaching with only their heads above water. The men's heads were covered with hollow pumpkins with cut-out observation holes. Geese were also captured in underwater nets. Some of the methods described seem far-fetched.

--Courtesy Wildlife Rev. 94.58. 1959.

60.35.20331

- 14.5.46 Tordoff, H. B., Southern, W. E. (U. Michigan Mus.
Zool., Ann Arbor.) Caspian tern and black skimmer in
Newfoundland. Wilson Bull. 71(4): 385-386. 1959.

598.422.2(262.81):(718)

A Caspian tern (Hydroprogne caspia) which had been banded at Rogers City, Michigan in July, 1958, was shot at Boxey, Newfoundland, in September, 1958. A report of this, along with part of the head of a black skimmer (Rynchops nigra) were sent to the U. of M. Museum for identification. These birds might have been displaced victims of the hurricane Helene of 1958. --T. W. Porter.

60.35.54489

14.5.47 Lewis, C. Bernard. (Inst. Jamaica, Kingston.) Caspian terns in Jamaica. Auk 78(2): 264-265. 1961.

598.422.2(262.81):(729.2)

Three Caspian terns, killed by a plane, taking off at the Kingston Airport on 28th October, 1960, provide the first authenticated record for the sp. in Jamaica. --Author.

61.36.58415

جوندگان

RODENTIA

599.32

- 14.5.48 Lavrovskii, A.A. (All-Union Sci. Res. Inst., Sartov, USSR.)
Sovremennye izmeneniya landshaftno-faunisticheskikh
kompleksov na poberezh'e Kaspiiskogo morya i vliyanie
etikh izmenenii na dvizhenie epizootii chumy. [Recent
changes in the landscape faunistical complexes on the
shore of Caspian Sea, and the effect of these changes
upon the move of the plague epizootics.] [In Russian with
English summ.] Zool. Zhur. 41(2): 252-259. Map. 1962.

599.32:616.981.45(262.81)

The recent regression of the Caspian Sea caused the appearance of vast dried territories in the regions of pre-Caspian territory which were rapidly invaded by various animals including rodents. The latter penetrated to the seaside territory from ancient land territories. The appearance of the main (Gerbellinae, susliks) and secondary (house mice) plague carriers on such young plots of land which were recently covered by water brings about an expansion of the plague infection towards the retreating sea. Due to this, the borders of the plague epizootics expanded during the recent decade, especially to the regions of northern and north-eastern pre-Caspian where the regression of the sea was the most pronounced. --Author.

62.39.7135

14.5.49 سهرابی ، عبدالکریم . " پراکندگی راتوس ها و بیماریهای منتقله بوسیله آنها

در منطقه مرکزی ساحل بحر خزر. " مجله بهداشت ایران ، ۱ (۳) ،

۲۸۵-۲۸۰ ، ۱۳۵۱

599.32(262.81)

- 14.5.50 Pavlov, A. N. et all, O vnutrividovykh i mezhvidovykh kontaktakh peschanok na Chernykh Zemliakh i v Il' mennom raione Severo-Zapadnogo Priaspila. The intraspecies and interspecies relations of the gerbils on the Chernye Zemlei and in the Il' men raion in North-West Caspian Foreland. [English. summ.] Zool. Zhur. 38(7): 1089-1100. 1959; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 1E222. (Translation).

599.32(262.81)

In 1953 and 1955 in the Il' men raion (near the villages of Bantir and Venederovo in Astrakhan oblast) and in the vicinity of Naryn-Khuduka on the Chernye Zemlei in 1955-1956, cases when these rodents occupied burrows of animals of the same or other species were studied by catching the animals in traps set at the burrows, on open areas and on the roads. At the same time, 18,433 fleas were investigated. The suslik living on the steppe areas of the Chernye Zemlei has mostly intraspecies relations, while in the vicinity of the sands this species enters into contact with the diurnal gerbil and meriones, as well as with Rodentia. In the steppe, the interspecies contact between the gerbils and the suslik

place, in most cases, when the gerbils enter the burrows of susliks, while near the borders of the steppe the susliks enter the gerbils' burrows. When plague epizootics break out, these areas are the most dangerous. The contact relations between the rodents in the I. 'men raion are more varied, and take place between Scirtopeda telum, diurnal gerbils and meriones on the one side and suslik on the other side. There are frequent cases when Allactaga jacalus, Cricetus cricetus, Mus musculus and others, also enter into contact with them. By the number of cases here, the interspecies contacts predominate. The relations between steppe and synanthropic rodents are pinpointed by the finding of Ceratophyllus laevis, the flea of gerbils, on Cricetus, and C. fasciatus, the flea of rats, on meriones.

61.36.66477

گوشتخواران

CARNIVORA

599.74

- 14.5.51 Badamshin, B. I. Sostoyanie zapasov kaspiiskogo tyulnya.
[The status of stocks of the Caspian seal.] [English summ.]
Zool. Zhur. 39(6): 898-905. 1960; Referat. Zhur., Biol.,
1961, No. 12D648. (Translation).

599.745.3:003.2(262.81)

An analysis of data on changes in the size of commercial takes of the Caspian seal since 1867. During the '30's, there was a marked rise in the take; then a sharp reduction in commercial activity set in. This was due to the development of winter ship and sleigh maneuvers, which upset the age and sex make-up of the seal in the stocks. The practice of capturing the maternal livestock (sexual maturity occurs at 5 years, young are born in the 6th year) and of newborn seals rapidly led to the depletion of the stocks. At present, the numbers of Caspian seals have risen appreciably. This can serve as the basis for an increase in the take.

62.37.8437

- 14.5.52 Badamshin, B. I. Zapasy kaspiiskogo tyulnya i puti ikh rational' nogo ispol' zovaniya. [Caspian seal stocks and

methods for their rational exploitation. Trudy Soveshchaniĭ Ikhtiolog. Komissiya Akad. Nauk SSSR 12. 170-179. 1 1961; Referat. Zhur., Biol., 1962, No. 41278. (Translation)

599.745.3:591.5(262.81)

In the XIXth century and early XXth century, an average of more than 100,000 Caspian seals were taken per year, but intensive hunting led to a decrease in the take. The reduction of the Caspian seal stocks was promoted by the shift of the industry from the islands to the breeding regions (on the pack ice). It is recommended that in autumn only mature (the largest) Caspian seals be hunted, and in the winter, only pups. It is considered advisable to count new breeding grounds on newly formed islands and to modify the technique of sealing on the islands.

62.39.21795

- 14.5.53 McLaren, I. A. (Yale U., New Haven, Conn.) On the origin of the Caspian and Baikal seals and the paleoclimatological implication. Amer. Jour. Sci. 258: 47-65. Illus. Maps. 1960.

599.745.3(262.81)

The Caspian and Baikal seals, closely related to the ringed seal of the Arctic seas, are usually held to have arrived as a result of Pleistocene events. However, evi-

dence suggests that they are relicts of late Miocene connections with the Arctic basin. The three species are more differentiated than is generally supposed. More important, some of the fossils from the upper Miocene of southern Russia and Hungary (and perhaps elsewhere) belong to the same subgenus (Pusa), and remains of the present Caspian seal are found in lower Pleistocene deposits, formed before the putative glacial entry of seals. The fossils most readily diagnosed as belonging to the ringed seal group are an anterior fragment of a skull attributed to Phoca pontica by Alekseev and part of a lower jaw named Praepusa pannonica by Kretzoi. Some of the syntypes of Phoca pontica Eichwald (1853) also belong to this group and a lectotype is accordingly chosen here to prevent further confusion of the name. Much confusion has resulted from the identification by Simionescu as Phoca pontica of a form with a peculiar, distally expanded femur; this species is named Pontophoca sarmatica (Alekseev) n. comb. The synonymies of other forms which have been involved with the status of Phoca pontica are reviewed and lectotypes chosen when necessary. The northern seals (subfamily Phocinae) are relatively cold stenothermic and probably entered the Sarmatian basin by direct connections to the north. The pups of living Phocinae have white coats as an adaptation to birth on ice, and this is almost certainly of common ancestry; the three species of the subgenus Pusa, within this subfamily, even more probably retain this adaptation from a common ancestor. Thus, if the ancestors of the Caspian seal were present in late Miocene times, ice almost certainly formed then, at least in the Arctic basin, and probably in the innermost reaches of the Sarmatian Sea. --Author.

کشاورزی . کشتکاری

AGRICULTURE. AGRONOMY

631

- 14.5.54 Yakubov, T. F., ; Bessalova, R, YE. (V. V. Dokuchayev Soil Inst. Acad. Sci., Leningrad, USSR.) Soil-formation processes during the invasion of sands by plants in the northern deserts of the Caspian region. Pochvovedeniie [Transl.] 1961(6): 651-658. Illus. 1962. -- Translated from pochvovedeniie 1961(6): 77-86. 1961.

631(262.81)

The following series (or stages) of soil development and formation take place in the sands studied during their invasion by plants: soils in the primary stage of formation brown, friable sandy soils brown, cohesive sandy soils, changing into brown silty-sandy zonal soils. Each of the foregoing stages of soil development is characterized by definite morphological features, reflecting the intensity of soil-formation processes. As the sands become invaded by plants the content of fines in the soils increases, especially that of silt and clay particles, the humus content increases, salinity increases somewhat, and the adsorption capacity increases. As the sands become invaded and soil-formation processes develop, their water-physical properties also change. Sands in various stages of natural invasion and soil formation are chara-

cterized by a varying productivity, which is generally low, both qualitatively and quantitatively. The productivity of sandy lands and the quality of the grass stand may be increased considerably if their stage of invasion by plants and soil formation are properly taken into account. --Authors.

62.39.20542

14.5.55 رفیع ، محمد جعفر. " مطالعه خاکشناسی منطقه سرخروند مازندران ".
نشریه دانشکده کشاورزی ، ۲ (۳) ، آذر ۱۳۴۸ ، ۳۳-۴۸ ، جدول ۴ .

6314(262.81:55)

به منظور شناسائی و تعیین روش صحیح بهره برداری ، خاکهای منطقه سرخروند مازندران واقع در ۱۸ کیلومتری غرب بابلسر مورد بررسی قرار گرفت خاکهای این منطقه قلیائی بوده و ملغمه اشباع بین ۷/۵ تا ۸/۵ نوسان می نماید . میزان نمک محلول از ۱/۵ تا ۱۰ هزار متغیر است و از اینرو شور نمی باشد و بطور کلی می توان بدو تیپ مختلف خاک تشخیص داد . در این مقاله از هدف ، وضع عمومی منطقه ، روش مطالعه و نتایج بررسیهای صحرائی و آزمایشگاهی و پیشنهادات و توصیه های لازم بحث شده است .

14.5.56 D'yachenko, A. E. Osobennosti vyrashchivaniya nasazhdenii na gospolose Gora Vishnevaya - Kaspiiskoe More.

Characteristics of the cultivation of planting in the Mt.

Vishnevaia State Preserve on the Caspian Sea. Lesnoe

Khoz. 8: 27-30. 1960; Referat, Zhur., Biol., 1961,

No. 3G453.

61.36.66511

631.543(262.81)

جنگلداری

FORESTRY

634.0.

14.5.57 زرین کفش ، منوچهر . " مشخصات خاکهای جنگلی شمال . " (اولین سمپوزیوم خاکشناسی کشور ، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران ۱۵-۱۹ دی ماه ۱۳۵۲) نشریه اخبار دانشگاه ، (۳) ، ۱۳۵۳ ، ۱۴۹-۱۵۰

634.0:631.4(262.81:55)

از ۱۶۳ میلیون و نیم هکتار مساحت ایران فقط ۱۸ میلیون هکتار از درختان جنگلی پوشانیده شده است در اثر قطع درختان و چرای بی رویه ، قسمت اعظم جنگلهای ایران در حال تخریب است بر حسب مشخصات پوشش گیاهی و اقلیمی خاکهای جنگلی ایران را میتوان به سه قسمت تقسیم نمود . خاکهای جنگلی البرز جنوبی که از درختان ارس پوشانیده شده این خاکها اکثرا "تخریب یافته اند خاکهای آهکی جنگلی سرو در البرز مرکزی - خاکهای جنگلی البرز شمالی . با در نظر گرفتن مشخصات خاک و عوامل اکولوژیکی دیگر میتوان نتیجه گرفت که خاکهای جنگلی شمال تحت شرائط عوامل تخریبی در حال انهدام یا تحولات واپس گرایی قرار گرفته اند .

14.5.58 اصلی، عزیز. "بررسی امکان برداشت برای جنگلهای شمال ایران."

نشریه دانشکده منابع طبیعی، (۲۸)، (۱۳۵۱)، ۱-۲۳

634.0(262.81)

14.5.59 Mossadegh, A. Apercu general sur les forêt de la Caspienne in Iran. Bull. de la Société forestiere de Franche-comte et des Provinces de l'Est, 36(4) 1972, 90-100
(In French)

634.0(262.81)

14.5.60 Wendelbo, P. (U. Bergen, Norway.) Daphne rechingeri, a new species from the Caspian forests. Nytt Mag. Bot. 8: 207-209. Illus. 1960. --Near D. mezereum.

61.36.28242

634.0.17:582 *Daphne rechingeri* (262.81)

14.5.61 Morozov, I. R. Povysit' lesistost' basseina Kaspiya. [In-creasing the afforestation of the Caspian Basin.] Lesnoe Khoz. 12. 46-51. 1960; Referat. Zhur., Biol., 1961, No. 12G310.

61.36.77971

634.0.23(262.81)

پرورش ماهی

FISH BREEDING

639.63

14.5.62 کهنه شهری، مجید؛ آذری تاکامی، قباد. "دپارتمان ماهی شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران." تکثیر مصنوعی و پرورش ماهیان خاویاری، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۳، ۲۹۸، قیمت ۲۵۰ ریال.

639.3(262.81)

نسل تاسماهیان در سواحل جنوبی دریای خزر، به علت کثرت صید و نبودن محل های تخم ریزی طبیعی کافی و کارگاه های تکثیر مصنوعی بشدت کاهش یافته است بخصوص نسل تاس ماهی ایران (قره برون) به همین علت از بین رفته است و اکنون بندرت صید می گردد. در اینجا ضمن شناسائی ورده بندی تاسماهیان زیست شناسی، تکثیر مصنوعی، مواد تناسلی، گشن گیری مصنوعی، انکوباسیون، رشد و نمو جنین، روشهای پرورش آماده کردن استخرهای پرورش ماهی، تغذیه و رشد، پرورش تاس ماهیان در استخرهای خاکسی، تخلیه استخرهای پرورش و رها کردن بچه ماهیها، پرورش غذاهای زننده تاس ماهیان مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین کلیه روشهای جدید و نحوه تکثیر و پرورش تاسماهیان در کارگاه تکثیر و پرورش تاسماهیان در حوضه سفید رود واقع در سد سنگر توضیح داده شده است. کتاب دارای چهار واژه نامه است و منابع هر فصل در آخر کتاب جداگانه داده شده است.

طرحهایی که درباره دریای خزر (ایران) در دست اجراست

CURRENT RESEARCH PROJECT ON THE CASPIAN SEA
(IRAN)

مخبر، بابا . (دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران) " بررسی انگل‌های ماهیان حوزه " سفید رود . " گزارش سالانه شورای توسعه و تشویق پژوهشهای علمی کشور (وزارت علوم و آموزش عالی) . خرداد ماه ۱۳۵۳ ، ۳۰۲

گرفتن نمونه‌های انگلی از ماهیان سفید رود ، تعیین انواع انگلها ، تعیین میزان آلودگی ماهیان به انواع مختلف انگلها ، مشخص کردن نقاط آلوده یا بسیار آلوده و همچنین فصل و زمان پیدا شدن انگل و بالاخره یافتن طسرق مبارزه بیولوژیکی با انگل‌های یافت شده ، کمک مؤثری در تعیین سرنوشت بچه ماهیان تکثیر شده‌ای که همه ساله به وسیله شرکت شیلات شمال در سفید رود رها می‌شوند خواهد داشت .

" دانشکده داروسازی دانشگاه تهران . " طرح بررسی آبهای خوراکی شمال ایران ؛ نشریه اخبار علمی دانشگاه تهران ، (۱) ، ۱۳۵۲ ، ۵۶

دانشگاه تهران ، " طرح بررسی تعاونیهای صیادان منطقه مازندران (ناحیه

۳ و ۴) نشریه اخبار علمی دانشگاه تهران ، (۱) ، خرداد ۱۳۵۲ ،

۵۳

(مرکز اتمی دانشگاه تهران) " طرح اندازه گیری آب دریای خزر از نظر

عناصر رادیو اکتیو و مواد سمی . " اخبار علمی دانشگاه تهران ،

(۳) ، ۱۳۵۳ ، ۲۶۶

(مرکز اتمی دانشگاه تهران ، علوم هسته ای) " طرح تجزیه شیمیائی خاویار

و پاستوریزه نمودن خاویار . " نشریه اخبار علمی دانشگاه تهران ، (۳) ،

۱۳۵۳ ، ۲۶۸

فهرست موضوعی فارسی

- | | | | |
|----|-----------------|---------|-----------------|
| 2 | بازرگانی دریائی | 3 | آب |
| 11 | بنتوس ها | 3 | پس روی |
| | بند ریپهلوی | | آب و هوا |
| 4 | باران | 6 | منطقه نکا |
| 4 | مسیر باد | 2 | آبیاری |
| 5 | میزان بارندگی | | آلودگی |
| | | 7 | مرداب پهلوی |
| 21 | پارو پایان | 21 | آمفی پدها |
| 21 | پرندگان آبی | 21 | استرلیاد |
| 11 | پلانکتون ها | 57 | اکولوژی |
| | | | البرز مرکزی |
| 21 | تاس ماهی | 57 | جنگل سرو |
| 62 | تاس ماهی ایران | 57 | خاکهای آهکی |
| | تاس ماهیان | 23 , 21 | انگل شناسی |
| 62 | استخرهای پرورش | 23 | تاسماهیان |
| 23 | انگل تریکودینا | 1 | اوبی - رودخانه |
| 21 | انگل شناسی | 21 | اوزون برون |
| 21 | اوزون برون | | باد |
| 21 | تاس ماهی | 4 | بند ریپهلوی |
| 62 | تاس ماهی ایران | | باران |
| 62 | تخم ریزی طبیعی | 4 | بند ریپهلوی |
| 62 | تغذیه مصنوعی | 5 | سواحل جنوبی خزر |
| 62 | رده بندی | | |

جانوران نگاه شود به حیوانات	تاس ماهیان
جلبك ها 11	زیست شناسی 62
جنگل 58	سد سنگر 62
جنگلهای ایران	صید 62
البرز شمالی 57	غذای زنده 62
البرز مرکزی 57	فیل ماهی 21
جنگلهای سرو	قره بسرون 62
البرز مرکزی 57	کارگاه تکثیر مصنوعی 62
جو	گشن گیری 62
نزولات 1	مرجان انگلی 21
	مواد تناسلی 62
حیوانات	تبخیر
مرداب پهلوی 7	ساحل شرقی 3
	تبخیر آب 1 , 2
خاك	تخم ریزی - تاسماهیان
جنگلی البرز 57	طبیعی 3
خاكشناسی	مصنوعی 4
منطقه سرخرو 55	ترماتدها 21
خاكهای آهکی 57	تریكودینا
البرز مرکزی 57	تاسماهیان 23
خلیج قره بغاز 2	تکثیر
	در کارگاهها 62
دریای خزر - ساحل جنوبی	طبیعی 62
هواشناسی 5	مصنوعی 62

صید	دریای مازندران نگاه شود به دریای خزر
تاسماهیان 62	دلتای ولگا 2
عوامل اقلیمی	راتوس‌ها
تغییرات 1	بیماریهای منتقله 49
	پراکندگی 49
فوک دریای خزر نگاه شود به سگ‌آبی	رده بندی تاسماهیان 62
فیل ماهی 21	رودخانه‌های)
	مرداب پهلوی 7
قره برون 62	روگاههای)
	مرداب پهلوی 7
کارگاههای تکثیر 62	زمین شناسی
کاهش آب 2	ساحل جنوبی 3
کشتیرانی 2	منطقه نکا 6
کم تاران 21	
گیاهان	
مرداب پهلوی 7	سخت پوستان 11
	سستودیر 21
ماهیها 2	سفید رود 3
صید 1	سگ‌آبی 21
مهاجرت 21	
	شوری - آب 2

ولگا 1 , 3	ماهیها-غذا
کاهش آب 2	بنتوس 11
	پلانکتون 11
هواشناسی	ماهیان خاویاری
بندریپهلوی 5	نگاه شود به تاسماهیان
ینی سشی - رودخانه 1	مرجان انگلی 21
	مرداب پهلوی
	آلودگی 7
	رودخانه ها 7
	روگاهها 7
	طرح های تحقیقاتی 7
	موجودات جانوری 7
	موجودات گیاهی 7
	منطقه سرخرود
	خاکشناسی 55
	میزیداسه ها 21
	نزولات جوی 1
	نفت 2
	نکا
	آب و هوا 6
	زمین شناسی 6
	نماتدها 21

English Subject Index

- Acanthocephalon
 - infected seals 28
- Acipenseridae 21
- Afforestation 61
- Algae 17
 - Black Sea 9
- Alosa
 - infection by trematode 25
- Alosa caspia nordmanni Antipa 42
- Amphilina foliacea 21
- Amphipoda
 - distribution 36
 - ecological character 36
 - of Central Caspian 36
 - of South Caspian 36
 - rivers of North caspian 36
- Ancyrocephalus paradoxus 27
- Apheronskii Peninsula
 - benthos 12
- Aral Sea
 - molluscs 29
- Arboviruses
 - in children 8
- Arctic Seas
 - seals 53
- Azov Sea
 - balanids 34
 - bryozoan from 30
 - Nereid 31

Baikal Seal	53
Balanids	
Balanus eburneus	34
Balanus improvisus	34
of Azov Sea	34
of Black Sea	34
Baltic Sea	
bryozoan	30
Barnacle	
Balanus	34
Benthic diatomaceous	17
Benthos	
around Apsheronskii Peninsula	12
Crustacea	
Corophiidae	12
Gammaridae	12
distribution	12
mollusks	12
Mytilaster lineatus	12
Nereis diversicolor	12
Bird(s)	
helminthiasis	28
in southern region	45
methods of capturing	45
methods of hunting	45
migration	20
southern shore of C. S.	20
Black Sea	
bacteria	9

balanids	34
brachiopods	9
brown algae	9
bryozoan from	30
Cephalopods	9
Cladoceran	9
copepoda	9
cnidaria	9
ctenophora	9
faunal importance	9
floral importance	9
green algae	9
isopoda	9
Nereid	31
Nocticula miliaris	9
Phanerogames	9
phytoplankton	9
plankton	9
red algae	9
rotiferan	9
salinity	9
siphonophores	9
sponges	9
temperature	9
zoobentic organisms	9
Blue-green alga	9
Brachiopods	9
Bream	
Abramis brama(L)	44
in Volga's delta	44

Breeding

sturgeon 24

Bryozoa 30

Azov Sea 30

Cheilostomata (Gymnolaemata) 30

Membranipora crustulenta (Pall). 30

of Baltic Sea 30

Volga Don canal 30

Bucephalus markewitschi 27

Carp

Cyprinus carpio (L.) 44

descending 44

in Volga's delta 44

Caspian roach see Roach-Caspian

Caspian Scud see Scud-Caspian

Caspian Sea

fishes 9

geologic history 9

green algae 9

phytobenthon 9

phytoplankton 9

retreating 48

salinity 9

zoobenthon 9

zooplankton 9

Caspian seal see seal-Caspian

Caspian sprat see sprat-Caspian

Caspian tern see tern-Caspian

Cephalopods 9

Children

- arboviruses 8
- Congocrimean hemorrhagic fever 8
- hepatitis 8
- Hong kong virus 8
- influenza 8
- measles 8
- Phlebotomus fever 8
- poliomyelitis 8
- rubella 8
- viral antibodies 8

Clupeidae

- genus Alosa 25
- infection by trematode *Mazocraes* 25

Commerce

- seal 51

Common field mouse see mouse

Congocrimean hemorrhagic fever

- in children 8

Contracaecum 21

Copepodes 21

Crustacea

- Balanus eburneus* Gould 35
- Blanus improvisus* Darwin 35
- Caspian scud 32
- Corophiidae 12
- Gammaridae 12
- helminthiasis 28

Cultivation

- in Mount Vishnevaia State 56

- of plantings 56
- Cumacea
 - of north Caspian 36
- Daphne rechingeri
 - from Caspian forest 60
- Depression
 - of Caspian Sea 13
- Diatoms 17
- Diplostomum spathacum 21
- Domestic mouse see mouse
- Don river 41
- Dubovka
 - Caspian scud 32
- Ecology
 - fish 39
 - Nereid 31
 - sturgeon's parasites 22
- Esox lucius 26
- Fauna
 - Azov Sea 30
 - bryozoan 30
 - Cheilostomata (Gymnolaemata) 30
 - of Baltic Sea 30
 - of Black Sea 30
 - Volga Don canal 30
- Fishes 9
 - Anisakid larvae in 39

autohistoradiography	40
carp	39
ecology	39
helminthiasis	28
P 32 in organs	40
parasite	24
predatory fishes	39
salmon	39
semi-predatory fishes	39
shad	39
shore of Dagestan	39
sturgeon	39
Flea	
of gerbils	50
of rats	50
Cricetus fasciatus	50
on meriones	50
Forest (s)	
Caspian region (Iran)	59
Daphne rechingeri	60
Fox	
diet of	19
in Il'men raions	19
in Primorsh	19
plant food	19
Geobotanical work	
northeastern of C.S	10
Geochemistry	
of northeastern shore	10

Geology

of soil 10

Gerbellinae

plague infection 48

Gerbil(s) 19

flea of 50

in Il'men raion 50

on Chernye Zemlei 50

Gur'ev district

ticks 37

Helminth(s)

infected birds 28

infected crustacea 28

infected domestic animals 29

infected fish 28

infected man 28

infected mollusks 28

infected wild animals 28

Helminthiasis

by seal 28

herons 28

in birds 28

in crustacea 28

in man 28

in mollusks 28

infected seagulls 28

of pike 26

pelicans 28

Hepatitis

in children	8	
Hong kong virus		
in children	8	
Hydrogeology		
of northeastern shore	10	
Il'men raions		
fox	19	
Influenza		
children	8	
Irrigation		
soil	15	
Jamaica		
Caspian tern	47	
Kazakhstan		
ticks	37	
Man		
helminthiasis	28	
Measles		
in children	8	
Mediterranean polyphemid	<u>see</u>	Polyphemid-Mediterranean
Meriones	50	
Mice		
plague infection	48	
Migration		
birds	20	

Molluscs	12
bivalves	29
Cardiid	29
gastropods	29
helminthiasis	28
of Aral Sea	29
Mollusks or mollusca	<u>see</u> molluscs
Mouse	
common field	19
domestic	19
Mysidaces	21
Neanthes diversicolor	31
Nematods	21
Nereidae	31
Nereid(s)	
Azov Sea	31
Black Sea	31
Caspian Sea	31
determinative table	31
ecology	31
morphology	31
Neanthes diversicolor	31
Nereidae	31
Nereis diversicolor	31
Nereis diversicolor	12
Newfoundland	
Caspian tern in	46
Nordmann shad	42

Oligochaetes	21
Opisthorchosis	
in cats	28
in dogs	28
in man	28
Parasit(es)	
in Volga delta	27
Nematodes	22
of Alosa	25
of Fishes	24
of pike perch	27
of strugeons	22
Trematodes	22
trematode Mazocraes	25
Phanerogames	9
Black Sea	9
Phlebotomus fever	
in children	8
Phoca pontica	53
Phocinae	53
Pike	
Esox lucius	26
helminthosis	26
Pike perch	
in volga	27
of Don	41
of Kuban	41
of Volga	41
parasites	27

Plague

- by fleas 50
- epizootics 48 , 50
- of gerbils 50
- of susliks 50

Plague infection

- by rodents 48

Plants 54

- Daphne rechingeri* 60

Plant Cover

- Agropyrum sibiricum* 10
- Anabasis salsa* 10
- Asterisia* 10
- Halocnemum strobilaceum* 10
- on silt loam 10
- phragmites 10
- psammophytes 10
- salicornia 10

Podon polyphemoides 33

Poliomyelitis

- in children 8

Polyphemid-Mediterranean

- penetrated to C. S. 33
- Podon polyphemoides* 33

Praepusa pannonica 53

Primorsk raion

- fox 19

Pusa 53

Retreating	48
Roach-caspian	
descending	44
in Volga's delta	44
Rutilus heckeli (Nordmann)	44
Rodentia (<u>see</u> also rodents)	
gerbils	50
meriones	50
plague epizootics	50
susliks	50
Rodents	
Allactaga Jacalus	50
Cricetus cricetus	50
epizootology	38
Gerbellinae	48
hamsters	38
house mice	48
mice	38
Mus musculus	50
plague carriers	48
rickettsioses	38
Scirtopeda telum	50
susliks	38 , 48
tularemia	38
Rubella	
children	8
Salinity	
of Black Sea	9
of Caspian Sea	9

- of soils 15 , 54
- Salt
 - of soils 13
- Sanube shad 42
- Sarmatian Sea
 - seal 53
- Scud-Caspian
 - at Dubovka 32
 - egg-laying 32
 - fertility 32
 - in Volga River 32
 - Ikerogammarus haemobaphes 32
 - sexual maturity 32
- Seal(з)
 - Acanthocephalon 28
 - Baikal 53
 - Corynosoma strumosum 28
 - effect of paleoclimatology 53
 - from upper Miocene 53
 - helminthiasis 28
 - helminths 28
 - of Arctic seas 53
 - of sarmatian sea 53
 - origin of 53
 - Phoca pontica 53
 - phocinae 53
 - praepusa pannonica 53
 - Pusa 53
- Seal-Caspian 53
 - commerce 51

decrease in	52
hunting	52
newborn	51
sexual maturity	51
stocks	51
Seal's nematodes	
<i>Anisakis schupkovi</i>	28
Shad	
absolute fertility	42
<i>Alosa caspia nordmanni</i> Antipa	42
Danube	42
Nordmann	42
relative fertility	42
spawning	42
Siphonophores	9
Skimmer-black	46
Skrjabinopsolus	21
Soils	
alluvial meadow marsh	14
amelioration	14
analysis	13
bog	15
carbonates	15
chemical properties	13
chloride sulfate	15
delta of Ural River	13
development	54
formation	14 , 54
gleyed	15
gray-brown	13

gray-brown sandy	14
heavy saline soils	13
humus	15 , 54
hydrological properties	13
Hydrophysical properties	13
irrigation	15
light chestnut	13 , 16
light chestnut solonchaks	16
meadow alluvial soils	16
meadow bog	15
meadow soils	13
meadow-steppe	13
of northeastern shore	10
of Ural belt	13
organic matter	16
peat-marsh	14
plant cover	10
saline	13 , 15
salinity	10 , 15 , 54
salt composition	13
salt-marsh waste	14
solonetz	13
steppe solonetz soils	16
texture	15
water erosion	14
Spawning	
shad	42
Sponges	9
Sprat-Caspian	

retinal structure	43
Stocks	
of Caspian seal	51
Sturgeon(s)	
artificial breeding	24
ecology of parasites	22
Trichodina infestation	24
Susliks	50
plague infection	48
Temperature	
of Black Sea	9
of Caspian Sea	9
Tern-Caspian	
in Jamaica	47
in Newfoundland	46
Terrapin	
Clemmys caspia	18
Seasonal changes	18
spermatogenetic rhythm	18
Testis lipids of	18
Tetracotyle variegata	27
Ticks	
Argas persicus	37
Argas reflexcus	37
Argas vespertilionis	37
Dermacentor daghestanicus	37
Dermacentor marginatus	37
epidemic manifestation	37
epizootic manifestation	37

European Siberian origin	38
Heamaphysalis numidiana turanica	37
Haemaphysalis punctata	37
Hyalomma asiaticum asiaticum	37
Hyalomma scupense	37
Ixodes laguri laguri	37
Ixodidae	38
Ixodes crenulatus	37
Ixodes laguri laguri	38
Ixodes lividus	37
Kirgiz Origin	38
of Gur'ev district	37
of Kazakhstan	37
of rodents	38
Ornithodoros cholodkovskoyi	37
Rhipicephalus pumilio	37
Rhipicephalus schulzei	37
Thipicephalus schulzei	38
Trematodes	25
Ancyrocephalus paradoxus	27
Bucephalus markewitschi	27
Diplostomum spathacum	21
in man	28
Pseudamphistomum truncatum	28
Skrjabinopsolus	21
Tetracotyle variegata	27
Ural belt	
soils	13
Ural river delta	

soils 13

Viper

spermatogenetic rhythm 18

Vipera berus 18

Viral antibodies 8

Volga

pike perch 27

Volga delta

breem 44

carp 44

roach 44

Volga Don canal 30

Volga River 41

Caspian scud 32

فهرست نویسندگان ایرانی

- آذری، تاکامی قباد . 23 , 62
اصلی، عزیز . 58
بریمانی، احمد . 11
نیاك، علاءالدین . 23
خدایار، اسماعیل . 4
وکیلان، منوچهر . 6
رحیمی فر، حسین . 5
رفیع، محمد جعفر . 55
زرین کفش، منوچهر . 57
سهرابی، عبدالکریم . 49
صمدی، مجید . 6
قهرمان، احمد . 7
کهنه شهری، مجید . 23 , 62
مارواشویلی، ل . 1

Non-Iranian Author Index

- | | | | |
|-------------------|---------|----------------------------|---------|
| Abricossov, G. G. | 30 | Logvinenko, B. M. | 29 |
| Anonymous; | 41 | | |
| Anwar, M. | 26 | McLaren, I. A. | 53 |
| Astakhova, T. V. | 27 | Mokhayer, B. | 22 |
| Azari, Gh. | 24 | Mordukhai-Boltovskoi, F.D. | 33, 34 |
| | | Morozov, I. R. | 61 |
| Baburina, E. A. | 43 | Mossadegh, A. | 59 |
| Badamshin, B. I. | 51 , 52 | | |
| Bespalova, R. YE. | 54 | Nebol' sina, T. K. | 25 |
| Boswell, C. | 18 | Niak, A. | 24 |
| | | | |
| Dajoz, R. | 9 | Pachikina, L. I. | 13 |
| Dremkova, P. P. | 32 | Pavlov, A. N. | 19 |
| | | Petelina, A. M. | 14 |
| Eslami, A. H. | 26 | | |
| | | Raii, M. | 40 |
| Gartman, O. | 31 | Romanova, N. N. | 12 , 36 |
| | | Rouhanizadeh, N. | 40 |
| Karaeva, N. I. | 17 | | |
| Khatiby, sh. | 26 | Sablina, T. B. | 44 |
| Kohne Shahri, M. | 24 | Saidi, S. | 8 |
| Kovalova, N. D. | 43 | Saidov, YU. S. | 39 |
| Kurochkin, YU. V. | 28 | Schuz, E. | 20 , 45 |
| | | Southern, W. E. | 46 |
| Lavrovskii, A. A. | 48 | Starobogatov, Ya. I. | 29 |
| Levit, A. V. | 37 | | |
| Lewis, C. B. | 47 | Tagunova, L. N. | 10 |
| Lofts, B. | 18 | Tazabekov, T. T. | 15 |

Tordoff, H. B. 46

Wendelbo, P. 60

Yakubov, T. F. 54

Yemel'yanov, I. I. 16

Zalevskii, S. V. 42

Aevina, G. B. 35



Institute for Research and Reporting in Science and Education
Iranian Documentation Centre
(IRANDOC)

**bibliography
of
the caspian
sea**
(BIOLOGY)

Items No . 1 - 62

Volume 5

No . 1

Aug 1975

Table of Contents

<u>UDC</u>	<u>Subject Heading</u>	<u>Code No.</u>	<u>Page No.</u>
	The Second Congress of Biological Society of Iran (papers reported)		1-2
551.35	Marine Formation	1-3	3-5
551.5	Meteorology.Climatology	4-6	6-7
574/578	General Biology	7-9	8-10
581.5	Plant Ecology	10-12	11-14
581.6	Economic Botnay	13-16	15-18
582.261	Diatomeae	17	19
591.165	Reproduction	18	20-21
591.5	Ecology Animal	19-20	22-23
591.69	Parasites	21-28	24-30
594	Mollusca	29-30	31-32
595.1	Verms	31	33
595.3	Crustacea	32-36	34-37
595.421	Ixodidae	37-38	38-39
597	Fishes	39-44	40-43
598.2	Birds	45-47	44-45
599.32	Rodentia	48-50	46-48
599.74	Carnivora	51-53	49-51
631	Agriculture.Agronomy	54-56	52-54
634.0.	Forestry	57-61	55-56
639.63	Fish Breeding	62	57
	Current Research Project on the Caspian Sea(Iran)		58-59
	Persian Subject Index		60-63
	English " "		64-82
	Iranian Author Index		83
	Non-Iranian Author Index		84-85