

582.261.2:551.35 (262.5)

63 : *Bacillariophyta* (32), *Dinophyta* (11),
Chlorophyta (10), *Cyanophyta* (6) *Chrysophyta* (4).

: *Skeletonema costatum*, *Nitzschia closterium*, *Cerataulina pelagica*.

Detonula confervaceae
Dicellula planctonica.

(- , 1955; , 1991; ., 2004;
Orlova et al., 2004).

(, 1977).

(, 1978).

© . . . , 2010

« » ,
(, 2001, - ..., 2006).

(, 2003).

« » 2001 .
(, 2004)

17 .

3,5-17
2001 . 13
(. 1).

40 .
2004).

5 . 4-6 ,
5 -

10

20, 90 250 ,

2 20

20-22 ° (, 2004).

0,05

20, 40.

2-4-

35

: , 1998; Matsuoka, Fukuyo, 2000.



. 1.

, 63 , :
Bacillariophyta, Dinophyta, Chlorophyta, Cyanophyta Chrysophyta (. 1).
 (32

),

: *Skeletonema*

costatum,

, *Thalassiosira* sp.,

: *Chaetoceros abnormis*,

Cyclotella caspia, *Leptocylindrus danicus*, *Nitzschia closterium* *Cerataulina pelagica*,
Melosira moniliformis, *Paralia sulcata*. *Lepto-*
cylindrus minimus *Thalassionema nitzschioides*. (
Chaetoceros) .

1 . ,

	4	16	19	21	24	30	31	36	43	44	45	47	50
BACILLARIOPHYTA													
<i>Achnanthes</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenb.) Sim. f. <i>granulata</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerataulina pelagica</i> (Cl.) Hendey	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Chaetoceros abnormis</i> Proschk.-Lavr.	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
<i>Ch. abnormis</i> var. <i>simplex</i> (Proschk.-Lavr.) Gogorev	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
<i>Ch. curvisetus</i> Cl.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ch. lorenzianus</i> Grunow	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ch. muelleri</i> Lemmerm.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ch. rigidus</i> Östf.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ch. seiracanthus</i> Gran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Ch. similis</i> Cl.	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ch. simplex</i> Östf.	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Ch. socialis</i> Laud.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Chaetoceros</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-
<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehrenb.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Cyclotella caspia</i> Grunow	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-
<i>Detonula confervaceae</i> (Cl.) Gran	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Diatoma tenue</i> C.Ag.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cl.	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
<i>L. minimus</i> Gran	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Licmophora erenbergii</i> (Kütz.) Grunow	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Melosira moniliformis</i> (O.F. Müll.) Ag.	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
<i>Navicula</i> sp.	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Nitzschia closterium</i> (Ehrenb.) W. Sm.	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-

<i>Nitzschia</i> sp. Proschk.-Lavr.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenb.) Cl.	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+
<i>Pleurosigma elongatum</i> W. Sm.	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudonitzschia seriata</i> (Cl.) H. Perag.	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Skeletonema costatum</i> (Grev.) Cl.	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<i>Thalassionema nitzschioides</i> Grunow	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Thalassiosira</i> sp.	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>Chaetoceros</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DINOPHYTA													
<i>Glenodinium paululum</i> Lind.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glenodinium</i> sp.	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Gymnodinium simplex</i> (Lohman) Kof. et Sw.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>G. wulffii</i> Shill.	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Gyrodinium cornutum</i> (C.H.G. Pouchet) Kof. et Sw.	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>G. spirale</i> (Bergh) Kof. et Sw.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Lingulodinium polyedrum</i> (Stein) Dodge	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oblea rotunda</i> (Lebour) Balech ex Sournia	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Peridinium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Prorocentrum micans</i> Ehrenb.	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Scrippsiella trochoidea</i> (Stein) Balech	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lingulodinium polyedrum</i> (Stein) Dodge	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scrippsiella trochoidea</i> (Stein) Balech	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
<i>Protoceratium reticulatum</i> (Clap. et Lachm.) Bütsch.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Dinophyta</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
YANOPHYTA													
<i>Chroococcus limneticus</i> Lemmerm.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. turgidus</i> (Kütz.) Nägeli f. <i>turgidus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kütz.) Kütz.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oscillatoria kisselevsi</i> Anisimova	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-

<i>Oscillatoria nigro-viridis</i> Thw. and Gomont	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spirulina laxissima</i> G.S. West	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
CHLOROPHYTA													
<i>Dicellula planctonica</i> Swirenko	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirchn.) Möb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Monoraphidium arcuatum</i> (Korschikov) Hind.	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-
<i>Oocystis</i> sp.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poropila dubia</i> Vergr.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Pterosperma cristatum</i> Schill.	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>P. jorgensii</i> Schill.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scenedesmus falcatus</i> Chodat	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>S. quadricauda</i> (Turpin) Bréb.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Scenedesmus</i> sp.	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-
CHRYSOPHYTA													
<i>Ebria tripartita</i> (Schum.) Lemmerm.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Emiliana huxleyi</i> (Lohman) Hay et Mohler	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Meringosphaera mersi</i> Schill	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Coccolithus</i> sp.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(11)

Gyrodinium cornutum. : *Oblea rotunda*, *Glenodinium* sp., -

()

(, *Scrippsiella trochoidea*).

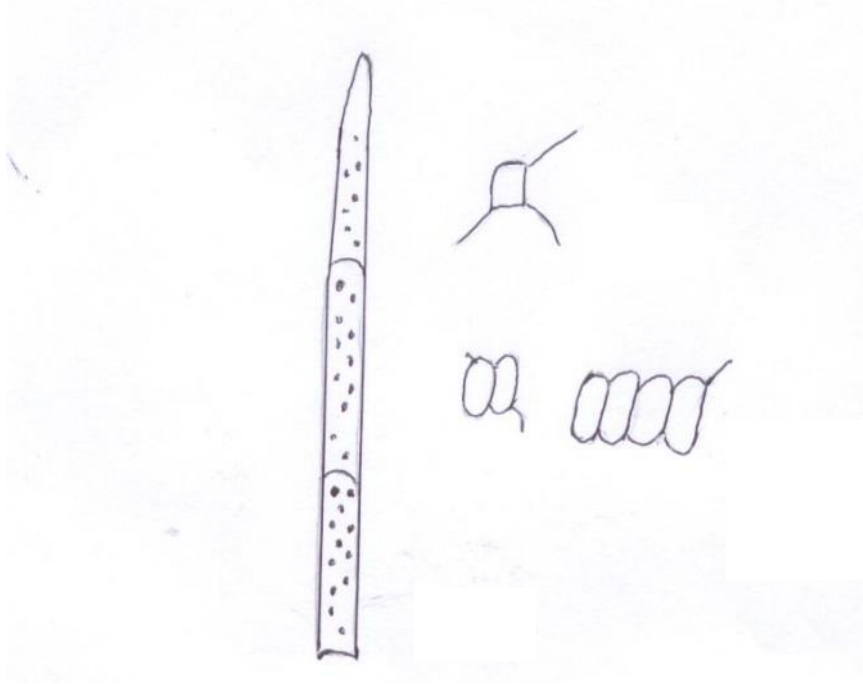
(10)

(6).

(4). *Monoraphidium arcuatum* *Scenedesmus* sp., *Oscillatoria kisselevi*.

Pterosperma cristatum, *P. jorgensii* *Poropila dubia*. (*Emiliana huxleyi*, *Meringosphaera mersi*)

Chaetoceros
Leptocylindrus
danicus (. 2).



. 2. *Leptocylindrus danicus* (), *Chaetoceros* sp. () *Scenedesmus* sp. ()

Scenedesmus *ocystis*

Monoraphidium arcuatum.
Skeletonema costatum.

(6-18)

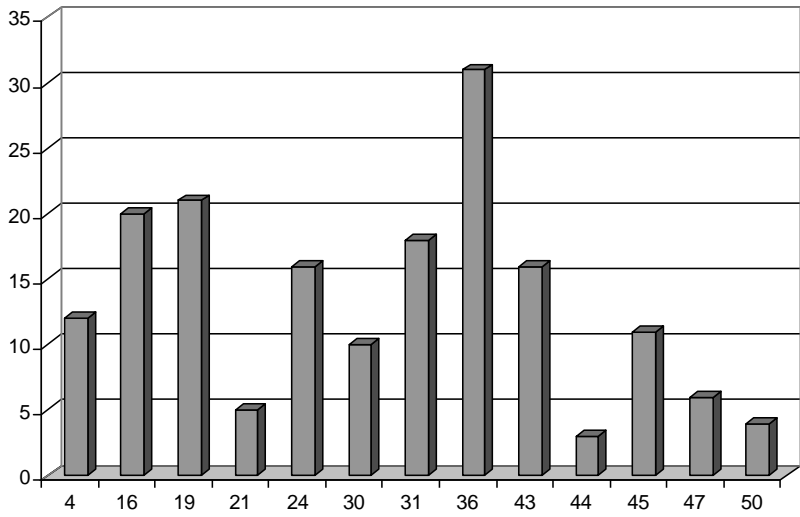
S. costatum ,

(- , 1955).

S. costatum (, 1978).

3 31 (.3).
 (. 16, 19, 31 36), 3,5-
 6,5 .

(. 2)
S. costatum .36 536,3 .
 1 , *Nitzschia closterium* . 16 – 18,8 .
 (. , 2004)
 15-17 (. 44, 47, 50),
 3 5
S. costatum, *Oscillatoria kiselevi*.



. 3.

(1948)

2.

	<i>Bacillariophyta</i>	<i>Dinophyta</i>	<i>Chlorophyta</i>	<i>Cyanophyta</i>	<i>Chrysophyta</i>
4	7	1	2	2	1
16	9	5	3	2	1
19	13	2	3	2	1
21	3	1	1	-	-
24	5	5	4	2	-
30	5	3	2	-	-
31	9	7	1	1	-
36	19	9	2	1	-
43	6	3	4	2	1
44	3	-	-	-	-
45	5	2	3	1	-
47	3	1	1	1	-
50	3	1	-	-	-

« » ,

(, 2004).

(- , 1948).

Pseudonitzschia seriata *Skeletonema costatum*,

(, 2001).

Detonula confervaceae

Dicellula planctonica.

2001 .

« »
S. costatum *Leptocylindrus minimus*.

Cerataulina pelagica Lioloma pacificum (E. Cupp) G. R. Hasle.

S. costatum Nitzschia closterium.
L. pacificum.

(, 1978).

(, 1982) . 31,

0,17.

Alexandrium affine (Inoue et Fucuyo)
Balech., A. tamarense (Lebour) Balech. (., 2004).

63 : Bacillariophyta (32), Dinophyta
(11), Chlorophyta (10), Cyanophyta (6) Chrysophyta (4).

(51,6 %).
Skeletonema costatum, Nitzschia closterium, Cerataulina pelagica.

3,5-6,5

15-17 .

2001 .

Detonula confervaceae

Dicellula planctonica.

31,

0,17.

Skeletonema costatum, *Nitzschia closterium*,
Monoraphidium arcuatum *Oscillatoria kisselevi*,

(, 2004).

D.A. Nesterova

Odessa Branch A.O. Kovalevsky Institute of Biology of Southern Seas,
National Academy of Sciences of Ukraine,
37, Pushkinskaya St., 65125 Odessa, Ukraine

DORMANT STAGES OF PLANKTONIC ALGAE IN BOTTOM SEDIMENTS OF ODESSA PORT (BLACK SEA, UKRAINE)

The species diversity and spatial distribution of spores, cysts and vegetative cells of planktonic algae grown from bottom sediments of Odessa port have been studied. From five phyla of *Bacillariophyta* (32), *Dinophyta* (11), *Chlorophyta* (10), *Cyanophyta* (6), and *Chrysophyta* (4) 63 algal species have been discovered. The most frequent species include the diatom *Skeletonema costatum*, *Nitzschia closterium*, *Cerataulina pelagica*. All algal species grown from sediments were encountered in phytoplankton of the Odessa port except for the diatom *Detonula confervaceae* and green *Dicellula planctonica*. Abundant growth of planktonic algae was observed in bottom sediments collected at small depths which decreased with increasing depths. The number of germinated cells were directly related to the intensity of phytoplankton development.

Keywords: phytoplankton, species diversity, planktonic species, bottom sediments.

(– 2001 .): . – :
, 2004. – .7. – 171 .

... // ... - 1977. - **17**, 1. -
. 119-122.

... // ... - 1978. - **18**, 4. - . 716-719.
... (Dinophyta) -
... : ... - 298 . -
... , 1991. - 153 .
- ... 1.
// ...
- 1948. - **6**. - . 39-172.
. « » - () //
. - 2001. - **11**, 4. - . 502-513.
... // ... « -
» ()
/ , 8-9 2004 .). - / , 2004. - . 65-66.
... //
... , 2000. - . 383-390.
... , 1982. - 287 .
... (2001 -
2003 .) //
() . - , 2003. - . 16-42.
... ; : -
, 1955. - . 222.
... () // ... - 2004. - **14**, 1. - . 48-61.
... : ... , 2006. - 701 .
Matsuoka K., Fukuyo Y. Technical guide for modern dinoflagellate cyst study. WESTRAC -
HAB/WESTRAC/IOC. - 2000. - 29 p.
Orlova T.Yu., Morozova T.V., Gribble K.E. et al. Dinoflagellate cysts in recent marine sediments
from the east coast of Russia // Bot. Mar. - 2004. - **47**. - P. 184-201.

14.07.09