

1, 2

1.

2.

8 . 9, - 6 . 6-11, 8 6-13, 2,7%. 12,0-66,7%, - 20,5%, - 30,9%.

6-11, 8 9, - 6 2,7%. 12,0-66,7%, - 20,5%, - 30,9%.

A.I.Koshelev, A.D. Dubovik  
**BIOLOGY OF GADWALL IN THE BARABA STEPPE**  
*Bogdan Chmelnskiy Melitopol State Pedagogical University*  
*Tomsk State University*

In recent decades the number of gray ducks within range of the species has declined sharply, it has been included in several national Red books, including the Ukrainian one. Restoration of this species is only possible by studying of the features of its biology and amendments to the game hunting. The lake forest-steppe part of Western Siberia is still the center of the reproduction of gray duck. Reproductive capacity of this species is extremely high. The brood had up to 6-13 eggs, with an average of 8. Early clutches contain on average 9-11, late - 6 eggs. In broods there are 6-11, with an average of 8 chicks. Mixed stack with other species of ducks make up to 2,7%. The breed mortality in different years was up to 66,7%, the eggs - up to 20,5%, mortality of nestlings - 30,9%. To restore the population of gray duck hunting reserves it is recommended to conduct the biotechnology activities, to create special conditions for transition to colonial type of breeding.

*Key words: Grey duck, Baraba forest steppe, breeding biology, clutches, broods, breeding success.*

(*Anas strepera*)

( , 1952; , 1976; , 1947).

1976-1980 .

1976 . 57 , 1977 . – 104, 1978 . – 83, 1979 . – 46, 1980 . – 49 (

., 1983),

(*Anas platyrhynchos*)

3

5,1 1,7 %,

(, 1960; , 1952; , 1976).

(*Tadorna tadorna*),

(*Aythya nyroca*)

(*Tadorna ferruginea*),  
(*Oxyura leucocephala*),

2009 .

( .., 2009).

( ; ):

1969-1980 .

73 , 56

400 , 21  
( , 1978;

1979; ., 1983).

1974-1986 .),

, 1947).

: 22.04.– 05.05 ( , 1934; ., 1983;

( . 1, 2),

: - 1976 .

1  
1970-1980

	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
	0	0	0	4	1	5	8	4	23	1
	3	6	12	14	12	22	48	22	31	1
	12	24	80	96	122	83	111	45	30	1

« 2 »	0	1	8	8	13	9	4	4	2	0
3-5	0	0	2	5	9	5	4	1	4	0
6-10	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
	0	0	1	2	3	3	2	1	1	0
3-10	0	0	0	1	6	1	10	4	2	0
2	0	0	0	0	0	2	4	3	9	1
2 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
:	12	25	95	113	145	103	127	55	57	2
	15	32	140	160	266	233	331	162	187	15
	15	31	105	130	167	131	191	85	102	4
%	80	77,4	76,2	73,8	73,0	163,4	58,1	52,9	29,4	25,0

2

1970-1980

	0:0		0:0		0:0		
1970	-		42	1:1,5	66	1:2,5	108
1973	29	1:1,2	292	1:1,4	402	1:2,6	723
1975	6	1:1	81	1:1	13	1:2,3	100
1976	-		33	1:1,5	44	1:5,3	77
1977	12	1:1	186	1:2,8	174	1:2,6	372
1979	-		80	1:1,4	97	1:1,4	177
1980	32	1:1	228	1:1,5	153	1:2,2	413

30,8 69,2 %, 1977 . – 43,3 56,7 %, 1978 . – 39,8 60,2 %, 1979 . – 47,8 52,2 % 1980 . – 38,8 61,2 % [13],

(*Anas querquedula*), (*Anas clypeata*), (*Anas penelope*), (*Anas crecca*).

13.04–07.05 ( 1973-1980 ), 5-10.06, 2 . ( .3).

3

C

	1	2	3	1	2	3	
1970	0	0	1	1	1	1	4
1973	0	2	6	13	0	9	30
1977	0	0	3	0	0	0	3
1978	3	1	2	0	2	0	9
1979	2	2	3	7	4	0	18
1980	3	3	1	2	0	0	9
:	8	8	16	23	7	10	73
%	11	11	21,8	31,5	9,6	13,7	100

, 1947), ( , 1980).

( ), ( ),

, 1947), ( , 1960; ,  
 , 1978; , 1980). ( , 1960; , 1952),  
 ( , 1965 ; , 1967; , 1968). -

4

		%
	16	21,9
	4	5,5
-	4	5,5
	34	46,6
-	9	12,3
	6	8,2

60 %

, , , , ( .5). 5

		%
	13	17,8
	2	2,7
	1	1,4
	4	5,5
	5	6,8
( )	34	46,6
	4	5,5
-	9	12,3
	1	1,4

, , 5-50 , 5-12 , 3-8 , « » , 3-5 , - 30-150 (80 %), - 200-500 , - 0,5-3 - (65 %), (35 %).

12-18 ; 5-20  
 20-25 , 16-19, 50-60,  
 - 3-4 , 3-4 , 25-28 , 16-20,  
 11-12, 3-6 .  
 6-13 , 8 ( .6).  
 6

	6	7	8	9	10	11	12	13		
1970	1	1	0	0	1	1	0	0	4	10,0
1973	0	4	9	6	6	0	0	0	25	8,6
1977	1	1	2	0	0	1	0	0	5	8,0
1978	0	1	6	0	0	0	0	0	7	8,0
1979	0	0	4	0	2	3	0	0	9	9,4
1980	0	0	0	1	1	1	2	1	6	9,0
	2	7	21	7	10	6	2	1	56	8,8

9,05±0,11 ,  
 - , 6,23±0,08 , 2,7 % -  
 1, ( 46 ) - 1 . - 4,09 % ( , 1965 ; , 1967).  
 12,0-66,7 % ( .7).  
 19,2 %, - 20,5 % . ( ,  
 ) ( , ) - ;  
 7

					-	-	-		
1973	25	3	10	0	1	1	1	12,0	4,7
1979	9	6	28	0	0	4	2	66,7	32,9
1970-1980 .	3	14	101	1	1	10	2	19,2	20,5

20,0-66,7 % , - 13,3- 44,3 % [9].  
 0,9-6,9 % ,

(25 %). ( , 1965 ; , 1967). (85 %), ( .8).

8

1970-1980 .

	450	48,0	60,0	53,04±0,12
	450	34,7	41,5	38,39±0,08
	230	36,0	52,5	43,65±0,14

( .9),

9

			/		/
, 400 <sup>2</sup> , 25.04.1980.	3	22	550	1	25
, 17500 <sup>2</sup> , 13.04.1978				1	0,6
, 30000 <sup>2</sup> , 25.04.1973				15	5,0
, 7500 <sup>2</sup> , 16.06.1978			4,7	1	1,3
, 14000 <sup>2</sup> , 7/VI, 1978 .	4	15	10,7	2	1,4
, 5000 <sup>2</sup> , 7.04.1977			0	2	4,0
, 10000 <sup>2</sup> , 20.06.1975				1	0,1

( , 1965 ; , 1965 ; , 1967; , 1968). ( , 1980)

- 0,001-0,003 / .  
0,25-2,5 , . . .  
10-30 ,  
- 5-20 , - 50-300 ,  
- 150-500 , - 50-300 . ( , 1,5-5 )  
-3-10 , - 0,3-5 .  
26-28, 27,2 ( =6).  
(80 % ) ,

1978 .

3-5

5-10

(11.06 -

).

2-15

12-24 ,

10-20 ,

1-5

( , 1965 ;

, 1967;

, 1968)

12

(7 ),

( , )

( , 1967;

, 1960),

( 1-12 )

6-11,

8,4 ( =9),

( ) - 4-8,

5,8

( =12).

%.

- 20-25 % ( , 1960),

- 35,3-39,6 % ( ,

1965 ;

, 1965 ;

, 1967;

, 1968).

25 % ( ,

, 1947).

1/VIII

1/IX).

2-3

( , 1978;

, 1979).

20-30

( , 1979;

).

1.

( , ) ,

2.

3.

35-46

4.

5.

. . . - : - , 1965. - . 14-16. //  
 . . . // , . 7. - : - , 1965. - . 456-457.  
 , 1967. - . 274-279. // , . 8. - : -  
 . . . - //  
 , 1968. - . 101-103. . - :  
 . . . . I. - - : - , 1960. - 470 . , 1952. - .  
 344-635. // . . 4. - : : , 1952. - .  
 . . //  
 : , 1978. - . 86-88. . //  
 . . - //  
 . - : , 1979. - . 29-32.  
 . . - //  
 . - : , 1980. - . 146-190. //  
 . . //  
 . - : , 1976. - . 3-70.  
 . . // . , . , 1934, . 43, . 2. - . 256-284.  
 . . 1. / . . . - : , 2009. -  
 600 .  
 13. . „ . „ . „ ( . „ ) // . - -  
 : - , 1983. - . 171-189.  
 14. . „ . : , 1947,  
 80 .