

« »

80%

84,1

62 %

5,5,

23%

(1-3,5 %), - 4,0-

(1-3 %),

(<1%

13,5 (1,3%), (25-50 /) - 73,5 (6,8%), (51-100 /) - 251,4 (23,4%), (101-150 /) - 221,2 (20,5%), (151-250 /) - 311,7 (28,9%), (> 250 /) - 205,5 (19,1%).

87,0 8,1%

1.

(10%),

(50

10,0% 8,1%, - 25,6%

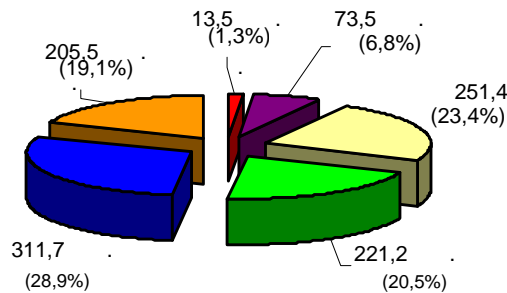
23,4 %, (101 /) 4,1%.

1. , %

(1964-2009)

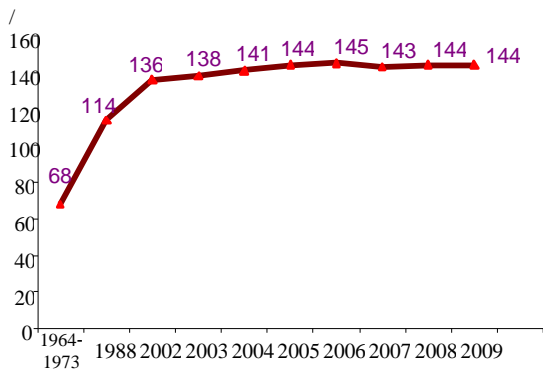
	< 25	26-50	51-100	101-150	> 151
1964 – 73	15,8	35,4	30,3	9,3	9,2
1978	8,8	28,0	37,2	12,6	13,4
1983	5,5	22,7	36,1	17,5	18,2
1988	1,9	11,7	30,8	22,2	33,4
1993	1,8	9,1	26,9	22,2	40,0
1995	1,5	8,4	26,0	22,2	41,8
1996	1,3	7,5	25,3	23,0	42,9
1997	1,4	7,3	25,2	23,4	42,7
1998	1,6	7,5	25,3	23,6	42,0
1999	1,9	7,9	25,8	23,3	41,1
2000	1,9	8,1	25,6	23,0	41,4
2001	1,8	8,2	25,9	23,0	41,1
2002	1,6	7,9	25,3	22,7	42,5
2003	1,5	7,5	24,4	22,6	44,0
2004	1,2	6,8	24,0	22,7	45,3
2005	1,0	6,2	23,1	22,3	47,4
2006	1,0	6,0	22,8	21,8	48,4
2007	1,2	6,6	23,8	21,5	46,9
2008	1,3	6,7	23,6	20,9	47,5
2009	1,3	6,8	23,4	20,5	48,0

144 / ,
(.2).
1966 .
1990 .
1976-
39,4
53,1 .



.1.

01.01.2010 .



.2.

01.01.2010 .

176-197 / ,
91-104 / .
50 80%,
[1,2].

2.

	-	-	-	-	-	-
P ₂ s						
	26,5	3,25	9,8	-	131	-
N ₃₀ K ₃₀ +P ₆₀	33,4	3,93	26,1	16,3	137	6,0
N ₃₀ K ₃₀ P ₆₀	34,1	3,65	25,4	15,5	153	22,0
N ₃₀ K ₃₀ +P ₆₀ + 60	26,1	3,35	28,4	18,6	149	18,0
P ₂ s						
	40,7	5,49	33,1	-	186,9	-
N ₃₀ K ₃₀ +P ₆₀	51,1	6,60	38,9	5,8	195,0	8,1
N ₃₀ K ₃₀ P ₆₀	49,0	6,92	40,3	7,2	221,9	35,0
N ₃₀ K ₃₀ +P ₆₀ + 60	54,1	6,52	37,0	3,9	206,6	19,7

3.

(/)

-			+/-
1966-1970	18,8	17,3	+1,5
1971-1993	31,6	25,0	+6,6
1994-1997	3,1	14,8	-8,7
1998-2002	3,3	6,5	-3,1
2003-2009	3,0	5,6	-2,6

1993 .

18,8-31,6 /

+1,5 - +6,6 /

4.

2011 .

	98,0	18	1,8
	11,7	20	0,2
	3,0	20	0,1
()	120,0	0	0
(/)	150,0	0	0
(/)	20,0	12	0,2
	402,7		2,3

1996 .

(50 /) 5-
29,3
/) - 56,3

14,5
(100

84,6
5,9 16,9

, (/) -
 - 15,0, / - 5,0, - 100, -
 () - 20, (/) - 120, -
 / - 100, , -
 -
 -
 2,3 . . . (. 4). 1. , 2009, 176 . 2. -

 2003, 124 .

EFFECT OF HIGH-INPUT CHEMICALS ON THE PHOSPHATE STATUS OF DIFFERENT SOIL TYPES IN THE TVER REGION

S.A. Firsov, Tverskoi State Center of Agrochemical Service, ul. Vasilevskogo 5, Sakharovo, Tver, 170904 Russia

The soil diversity and pedogenesis features in the Tver region were characterized, and the results of studies of soil phosphate status depending on the phosphoric fertilizer rate were presented. A relationship between the yield of agricultural crops and the application rate of phosphoric fertilizers at different soil supply with available phosphorus was revealed. The phosphorus budget was given for the local agriculture at different stages of chemicalization.

Keywords: phosphate status, fertility, fertilizers, crop productivity, plant nutrition.