

... , ... , ... « - - » ,

... « - - »).

1. ,

60% [1] ,

[2, 3]. N:P:K,

1:1:1

[4-7].

50 / ,

2009 2010 .

[8].

[9].

2038,

1.

, -		, /		
		N	2 5	2
( )		-	-	-
, 0,4:1:1		0,07	0,20	0,20
NPK- , 0,7:1:1	NPK- .	0,13	0,20	0,20
, 1:1:1		0,20	0,20	0,20
, 1:1:1		0,20	0,20	0,20
: 1, 2:1:1	1	0,40	0,20	0,20
2, 2:1:2	2	0,40	0,20	0,40

2010

2010 . 2009 .

2.

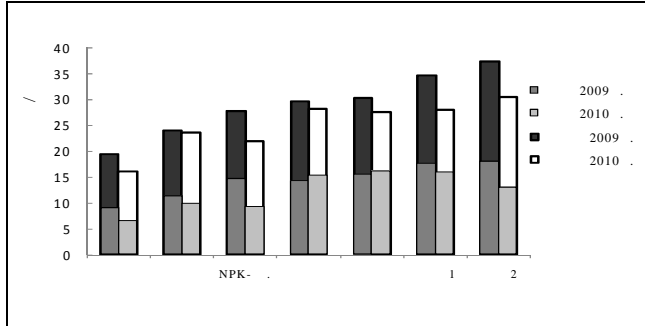
1:1:1 ( )

( 89-114%), ( 24-56%).

1)

2)

1.



2.

( 2009-2010 . )							
							:
	/ ,			/ ,			
		/	%		/	%	
	7,4	-	-	17,7	-	-	1:2,4
	10,1	2,7	37	23,8	6,1	35	1:2,4
NPK- .	11,3	3,9	53	24,8	7,1	40	1:2,2
	14,0	6,6	89	28,9	11,2	63	1:2,1
	15,0	7,6	103	29,0	11,3	64	1:1,9
1	15,8	8,4	114	31,2	13,5	76	1:2,0
2	14,6	7,2	97	33,8	16,1	91	1:2,3
05		1,6			2,7		

, ( 2:1:2), 37-114%, 35-76%.  
(34% , 29% )

2009 . , 2010 .  
2 ( . 3). , 2009  
2010 .

3.

	1000		1000	
	2009 .	2010 .	2009 .	2010 .
	71	69	32,1	24,7
	83	76	35,7	26,0
NPK-	85	74	38,4	25,2
	87	79	37,9	29,0
	90	78	38,3	28,4
1	94	76	41,0	29,1
2	90	79	39,2	26,9
05	5,4	9,0	3,3	$F < F$

2009 . – , 1000 , 1000  
2010 . 28% , 2009 . ,  
1, 23% ,  
1000 11 22% 2009 .  
2 17% 2010 . ( 18% ).  
( . 4).  
1: 1,3, – 1,7  
( 2)

4.

(2010 .)									
	, %						, /		
	N	2 5	2	N	2 5	2	N	2 5	2
	2,20	0,72	0,50	0,48	0,14	0,70	181	57	120
NPK-	2,54	0,84	0,76	0,68	0,21	0,94	338	109	244
	2,60	0,80	0,78	0,71	0,23	0,96	323	102	232
	2,71	0,86	0,74	0,69	0,18	0,98	499	149	321
	2,79	0,88	0,79	0,74	0,22	1,02	535	156	337
1	2,90	0,83	0,85	0,81	0,28	1,06	562	172	355
2	2,76	0,85	0,88	0,76	0,20	1,12	483	140	376

(0,80-0,86%), (0,18-0,28%),  
2 ( 2:1:2),  
2010 . ,  
( . 5),

5.

	, %			, /			/ . .
	N	2 5	2	N	2 5	2	
	–	–	–	29,1	9,2	20,5	–
	45	5	12	36,0	11,6	26,0	1,40
NPK-	32	4	11	37,1	11,7	26,6	0,94
	32	9	20	34,4	10,3	22,1	2,77
	35	10	22	35,2	10,3	22,2	3,00
1	19	12	23	37,5	11,5	23,7	2,20
2	15	8	13	39,2	11,4	30,6	1,22
*	60	20	50	32	13	23	

\* [10].

( ) , 2,  
– 2,5, – 3  
4 (NPK-) 12% ( 1  
– 2:1:1).  
1 (23%).  
2 56%, 21%,  
33% 1. «  
» NPK  
( , 1)  
( 2) , NPK- ( -  
( )

1. . . . .

2. . . . ., 2010. – 25 . 2. . . .

3. . . . . [ . ] //

4. . . . ., 2010. – . 44-49. 3. . . . . [ . ] //

5. . . . ., 2004. – . 70-78. 4. . . . . //

6. . . . ., 2008. – . 57-60. 5. . . . . //

7. . . . ., 2008. – . 128-132. . . . . //

8. . . . ., 2010. – . 43-44. . . . . //

9. . . . ., 1985. – 351 . 10. . . . . [ . ] . . . . ., 2008. – 79 .

#### SPRING WHEAT PRODUCTIVITY DEPENDING ON THE PROPORTIONS OF ESSENTIAL NUTRIENTS IN FERTILIZERS

**V.I. Titova<sup>1</sup>, L.D. Varlamova<sup>1</sup>, A.A. Tikhonov<sup>2</sup>, <sup>1</sup>Nizhnii Novgorod State Agricultural Academy  
pr. Gagarina 97, Nizhnii Novgorod, 603107 Russia  
<sup>2</sup>OOO Region-Agro-Volga  
ul. Vorovskogo 3, Nizhnii Novgorod, 603000 Russia**

*Comparative assessment of the efficiency of compound and mixed fertilizers for spring wheat depending on their proportions of essential nutrients was performed. It was found that the crop yield significantly increased with increasing proportion of nitrogen in the fertilizers. Keywords: compound fertilizers, mixed fertilizers, spring wheat, yield structure, efficiency ratios, specific removal of elements, return of fertilizers.*