

... , ... , ... , ...

50 / $N_{45-150}P_{45-150}K_{45-150}$ (... 5, 6, 7),
15,3-16,9%

5,66-5,74%.

$N_{45}P_{45}K_{45}$

$N_{190}P_{190}K_{190}$,

5,64 %.

25 /

$N_{45-135}P_{45-135}K_{45-135}$,
4,3-10,0%

(16,8-18,4 /)
... 5, 6, 7).

[8].

[5, 6, 7].

2006-2007

1936 ..

9-

9

: 1)

(

); 2) $N_{45}P_{45}K_{45}+25$ / ; 3)

$N_{90}P_{90}K_{90}+25$ / ; 4) $N_{135}P_{135}K_{135}+25$ /

; 5) $N_{45}P_{45}K_{45}+50$ / ; 6) $N_{120}P_{120}K_{120}+50$

/ ; 7) $N_{150}P_{150}K_{150}+50$ / ; 8)

$N_{45}P_{45}K_{45}+50$ / ;

9) $N_{190}P_{190}K_{190}$.

(N:P:K: = 16:16:16),

(

).

30-32

50 /

$N_{45-150}P_{45-150}K_{45-150}$,

21,9-60,1%,

6,0-

8,1 / .

20

(...)

$G = 0,228 + 0,0002 \cdot D_{NPK} R = 0,64$, G -

%; D_{NPK} -

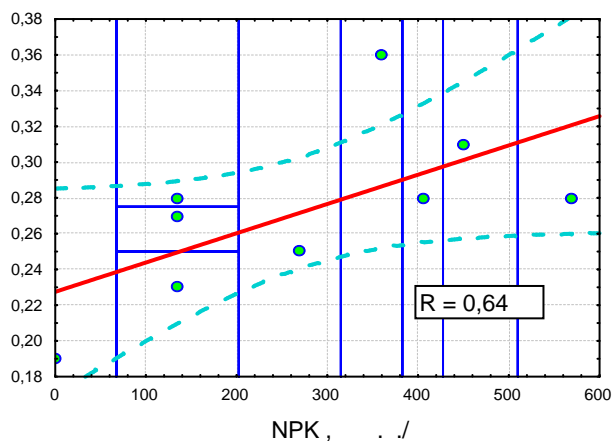
, ... / ; 0,228 0,0002 -

[1].

-4,91% (... 1).

1.				
2006-2007				
, %				
1	4,91	0,19	110,0	4,3
2	5,12	0,23	114,7	5,2
3	5,20	0,25	116,5	5,6
4	5,40	0,28	121,0	6,3
5	5,73	0,27	128,4	6,0
6	5,74	0,36	128,6	8,1
7	5,66	0,31	126,8	6,9
8	5,51	0,28	123,4	6,3
9	5,64	0,28	126,3	6,3
05	0,11	0,04	2,42	0,85
S, %	0,60	4,26	0,61	4,30

[3, 4].



2006-2007 .

50 /
N₄₅₋₁₅₀P₄₅₋₁₅₀K₄₅₋₁₅₀.

2. () -									
2006-2007 .									
	/ -			/ -			/ -		
	100			100			100		
1	6,11	7,01	0,87	6,39	7,00	0,91	7,10	7,05	1,01
2	5,23	5,17	1,01	5,96	5,30	1,12	7,01	5,53	1,27
3	5,20	5,21	1,00	5,93	5,35	1,11	6,99	5,67	1,23
4	5,18	5,20	1,00	5,91	5,34	1,11	7,06	5,71	1,24
5	6,32	6,11	1,03	7,26	6,17	1,18	7,98	6,27	1,27
6	6,59	6,08	1,08	7,44	6,28	1,18	8,19	6,27	1,31
7	6,51	6,26	1,04	7,30	6,09	1,20	8,28	6,24	1,33
8	6,65	6,34	1,05	7,54	6,49	1,16	8,22	6,34	1,30
9	5,22	6,18	0,84	6,00	6,61	0,91	6,94	6,81	1,02
05	0,26	0,46	0,04	0,10	0,16	0,03	0,33	0,20	0,08
S , %	1,35	2,36	1,37	0,47	0,80	0,79	1,34	0,99	2,02

15,3-16,9 21,9-60,1%

1,33.

50

/ N₄₅₋₁₅₀P₄₅₋₁₅₀K₄₅₋₁₅₀.

N₁₉₀P₁₉₀K₁₉₀.

() () [2].

() [9].

(. 2),

1. // . . . , 1978. — . 42-47. 2. . . . // . 1992. — 11. — . 55-67.
3. . . . // . . . , 1938. — .1. — . 2. — . 3-38. 4. . . . // . 2003. — 3. — . 308-316. 5. . . . // . 2001. — 10. — . 13-16. 6. / 7. . . . , 1984. — 303 . 8. . . . , 1993. — 189 . 9. . . . , 1965. — 319 . 10. // . 1970. — 1. — . 22-28.

HUMUS STATE OF LEACHED BLACK-EARTH SOIL UNDER LONG-TERM FERTILIZERS USING IN A CROP ROTATION WITH GRAIN, AUTUMN FALLOW AND TILLED CROP IN THE CENTRAL BLACK-EARTH REGION

O.A. Minakova, candidate of agricultural science, A.I. Gromovik, research assistant,

State Research Organization "The A.L. Mazlumov All-Russian Research Institute of Sugar Beet & Sugar" vniiss@mail.ru

Summary. The data on changing humus state of leached black-earth soil under long-term fertilizers using are presented. It is determined that changers under the influence of fertilizers are the most in labile humus content and enzyme activity.

Key words: humus, reserves, soil, enzyme activity, fertilizers.