



0,162–0,186 0,180–0,198,
 , 0,170–0,198 0,170–0,200 %.

(.1).

1.

(1999–2008)			
	N-N ₃	2 5	2
	N-N ₄		
(1979)	10,0	12,9	387
()	10,3	12,7	340
N _{45 53 36}	11,2	27,8	363
N _{90 106 72}	13,0	44,4	396
N _{45 53 36 + 12 /}	12,9	45,3	413
N _{15 13 12 + 6 /} +	11,5	31,7	404
()	10,8	13,2	336
N _{42 52 30}	12,3	28,4	355
N _{84 104 60}	13,8	42,8	389
N _{42 52 30 + 12 /}	13,3	43,8	416
N _{15 13 12 + 6 /} +	12,1	30,6	390

10,0–10,8 /

11,2–13,0 12,1–13,8 /

– 0,2 /

(N_{45 53 36} N_{42 104 30})

14,9 / , 2,1

2 5 44,4–42,8 / , 3,44–3,12

31,7–45,3 /
 – 30,6–43,8 /

11,8–15,2 %.

(1,7–2,0 %),

2 400–415 /

(1979–2008)

(N_{20 40}; N_{40 60 60}; N_{60 60 60})

5,23–5,70 / (.2, 3).

(0–30) , %
 (1999–2008)

0,09–0,16,

0,11–0,18 %,
 0,14–0,21 0,15–0,22

%

3,39–3,53 % 60–90 – 2,72–2,90 2,7–2,96 %.

[8],

0,23–0,24 % 0,16–

0,22 %.

0,205–0,230 %
 0,182–0,216 %.

0,202–0,213; 0,196–0,218 %,
 – 0,165–0,190 0,156–0,185 %.

0,185 0,216,
 – 0,193 0,213,
 – 0,185 0,215 %.

0,185–0,204, 0,182–0,201 0,190–0,221 %.

12,2 1,0–11,7 % 8,1–7,6 % 1,0–
 4,1–4,6 %,
 – 4,6–8,3 %.

N₉₀P_{106 72}

13,6 %.

6,5–

0,170–0,178 0,156–0,175 %,

2.

(1999-2008)

, /

	-					/	-	
()	2,79	3,31	()	4,13	()	2,99	3,30	
$N_{60\ 60\ 60}$	5,23	5,59	$N_{20\ 40}$	5,70	$N_{40\ 60\ 60}$	5,13	5,41	2,11
$N_{60\ 120\ 120} + N_{60}$	5,87	5,82	$N_{20\ 80} + N_{20}$	5,83	$N_{40\ 120\ 120} + N_{40}$	5,77	5,82	2,52
$N_{60\ 60\ 60} + 60 /$	5,74	6,10	$N_{20\ 40} + 60 /$	5,99	$N_{40\ 60} + 60 /$	5,74	5,89	2,59
$N_{60\ 60\ 60} + N_{35}^{*+}$	3,79	5,45	$35 / N^{*}$	5,43	$35 / N_{60\ 80\ 60}^{*}$	5,05	4,92	1,62
2								
05	0,14	0,12		0,10		0,12	0,12	

*

3.

(1999-2008)

, /

	-					/	-	
()	5,11	4,07	()	3,72	()	3,50	4,10	
$N_{20\ 40}$	6,03	5,71	$N_{60\ 60\ 60}$	5,24	$N_{40\ 60\ 60}$	5,26	5,56	1,46
$N_{20\ 80} + N_{20}$	6,19	5,84	$N_{60\ 120\ 120} + N_{60}$	5,63	$N_{40\ 120\ 120} + N_{60}$	5,86	5,88	1,78
$N_{20\ 40} + 60 /$	6,16	5,95	$N_{60\ 60\ 60} + 60 /$	5,72	$N_{40\ 60\ 60} + 60 /$	5,88	5,91	1,81
$35 / N^{*}$	5,82	5,67	$N_{60\ 60\ 60} + 35 / +$	5,07	$35 / N_{60\ 80\ 60}$	4,70	5,31	1,21
05	0,10	0,09		0,12		0,12	0,11	

$N_{80\ 120\ 120}; N_{120\ 120\ 120}$ 5,77-5,82 $N_{40\ 80};$ 5,84-
 6,19 / , 0,21-0,29 / (.5). 10 0,35-0,45

$60 /$
 5,74 5,88 /
 (2)

$N^{*}, 35 /$

3,79-5,45 4,70-5,82 / .

0,81-2,06 / .

34,9-36,4 / (.4).

($N_{60\ 80\ 60}$)

12,1-15,2 / .
 ($N_{120\ 160\ 120}$)

$60 /$,

4.

(1999-2008)

			%	/
	/			
()	34,9		14,0	4,90
$N_{60\ 60\ 60}$	50,1	15,2	14,5	7,26
$N_{120\ 160\ 120}$	50,1	15,2	14,0	7,01
$N_{60\ 80\ 60} + 60 /$	51,2	16,3	13,8	7,07
$N_{60\ 80\ 60} + 30 / +$	49,7	14,8	14,2	7,06
05	3,37		1,1	
()	36,4		14,2	5,17
$N_{60\ 80\ 60}$	48,5	12,1	14,2	6,89
$N_{120\ 160\ 120}$	51,5	15,1	14,1	7,26
$N_{60\ 80\ 60} + 60 /$	51,2	14,8	14,0	7,17
$N_{60\ 80\ 60} + 30 / +$	51,2	14,8	14,1	7,22
05	4,03		1,2	

	35 /			
	05	0,11	0,14	
		, %		
	()	44,7	43,7	
47,0 %.	N _{40 60}	47,0	2,3	46,6 2,9
	N _{80 120}	45,4	0,7	45,4 1,7
	N _{40 60+} 60 /	46,0	1,3	46,7 3,0
	N ,	46,5	1,8	46,1 2,4
	05	0,5	0,6	

115,5–251,2 %,
 46,1–46,5 %.
 2,25–3,03 /
 11,1–18,6 %,
 – 46,0–
 5,5–6,0
 16–31.
 50,5, – 2,82 / ,
 5.
 (1999–2008 .)

()	2,41		2,53	
N _{40 60}	2,83	0,42	2,82	0,29
N _{80 120}	2,76	0,35	2,80	0,27
N _{40 60+} 60 /	2,87	0,45	2,81	0,28
N ,	2,81	0,40	2,74	0,21

1. . . . , 2002. – 49 .
 2. . . . , 2005. – 136 .
 3. . . .
 // , 1974. –
 4. . . . , 1990. – 174 .
 5. . . .
 6. . . . , 1978. – 160 .
 //
 7. . . . , 14–15 . , 2006 .) . – . , 2007. – . 68–82.
 //
 8. . . . 1980. – . 3–40.
 , 2006. – 431 .

FERTILITY OF ORDINARY CHERNOZEM AND THE YIELDING CAPACITY OF THE MAIN AGRICULTURAL CROPS

*S.I. Barshadskaya, A.A. Kvashin, F.I. Dereka
 Northern Kuban' Agricultural Experimental Station,
 Luk'yanenko Research Institute of Agriculture, ul. Kleborobov 301a, Leningradskaya, Leningradskii raion, Krasndar krai,
 353740 Russia*

*Changes in potential and effective soil fertilities were studied in long-term stationary fertilizer experiments. The yielding capacity of the main rotation crops was determined depending on preceding crops and fertilizer application rates.
 Keywords: fertility, fertilizers, crop yield, crop rotation, preceding crop.*