

« -  
»

2013

24-26

20

10  
) , 2,8 ( )  
(220%)

23-40  
43-51

19-20  
1,5 ( ) , 2,5 ( )  
14 ( )

13

21-23

2 18

25

60-70

20

10-12

2-4

:

, -

200-300 , - 300-400, - 250-300.  
 200-300, - 150-250 100-200,  
 100 , 200, 150  
 130 ( ),  
 130 - .  
 1.

	- / 2	-	- / 2		- / 2	
	>400		>350		>300	-
	300-400		250-300	-	200-300	-
		-		-		
-	200-300		150-250		100-200	,
-						
	<200	-	<150	-	<100	-
		-		-		( -
				-		, -
				-		), ( -
						( , -
	<130		<100			( ),
						( , )

-  
 ,  
 -5,1  
 -4(6), -4 ( ), -6 , -6  
 -6.  
 ,





	<p>(0,2-0,3); (0,3-0,6); 70 (0,2-0,3); (0,2-0,3);</p>
	<p>7,5, (0,8-1,0); (0,8-1,0); (0,4-0,6); (0,3) + (0,2)</p>
<p>2-4- ( . . . 2,4- 2 -</p>	<p>, 75 % . . . (10-15 / ) + 90 (0,2); , 75% . . . (15-20 / )</p>
	<p>(15-20 / ), - (20-25 / ); (20-25 / ); (10-15 / ) + (0,2); (15-20 / ), (20-25 / ); (20-30 / )</p>
<p>2 -4 ( . . . 10-15 2,4-</p>	<p>(0,2) , (15-20 / ) +</p>
	<p>(20-30 / ); (15-20 / ) + (0,2)</p>
<p>4 , . . . 2,4- 2 -</p>	<p>(40-50 / ) + 90 (0,2)</p>
<p>( 2,4- 2 -4 10-15 )</p>	<p>, 75 % . . . (20-25 / ) + 90 (0,2); , 75% . . . (20-25 / ); (15-20 / ); (12-25 / ); (40-50 / ); (40-50 / ) + 90 (0,2); (40-50 / ); (6-8 / ); (6-8 / ) + 90 (0,2); - 330, (0,3-0,5)</p>
<p>2,4- 2 -4 ) ( . . .</p>	<p>(0,6-0,7); (0,7-0,8); (0,05 - 0,1); (0,5-1,0); 600 (0,5-1,0); , 700 / . . (1,5-2,0); 600 (0,5-1,0); (0,5-1,0); (0,5-1,0); (0,3-0,35); (0,5-1,0)</p>
<p>( . . . 2,4- 2 -4 )</p>	<p>(0,12-0,18); (6,5-12 / ); (3,5-4,0); (0,075-0,1); (0,1-0,2); (0,1-0,2) + (0,5); , 75% . . . (20-25 / );</p>

	75% . . . (15-20 / ) + 90 (0,2); , (20-25 / ); , (0,4-0,6); , (20-25 / )
4 ( , , , ) +12-16 <sup>0</sup> 2,4- 2 -	- , . . . (1,0-1,5); , (0,6-1,0); , (1,0-1,5); 2,4- , 720 / . . . (1,0-1,2); - , (1,1-1,3); 2 -4 750, . . . (0,7-1,0); , . . . (0,6-1,0); , . . . (0,7-1,0); 750 (0,7-1,0); , (0,6-1,0); , (0,8-1,0); , 564 / . . . (0,6-0,8); , 600, (0,6-0,8); , (0,5-0,75); , (0,8); , (1,0-1,5)
( . . . 2,4- 2 -4 ) +12-16 <sup>0</sup>	- , (0,38-0,54); , (0,5-0,7); , (0,5-0,7); , (0,5-0,7); , (0,5-0,7); - , (0,5-0,7); - (0,15-0,3) - 2,4- 2 -4
2,4- 2 -4 )	- , 480 / . (2,0-4,0); , 375 / . . (2,5-3,0) - , (8-10 / ). -
( . . . 2,4- 2 -4 )	- , (0,14-0,2); (25-35 / ); 450, (30-33 / ); , (15-20 / ) (20-25 / ); , (40-50 / ); , (20-25 / ); , (20-25 / ) + (0,2) - , (0,1-0,15) - - , (10 / ); , (0,08-0,12); , (10 / ); , (10 / ); , (20-25 / ) -
4 ) ( . . . 2,4- 2 -	- , (60 / ) - 2,4- , 2 -4 -
( . . . 2,4- 2 -4 )	- , (15-18 / ); , (15-18 / ) + 90 (0,2)
2- , , ( , )	- , (0,7-1,3); , (0,6-0,8)
( 2 - 4 , ) - -	- 300, (0,16-0,66); , (0,3-0,5); , (0,3-0,5); , (0,16-0,66); , (0,12-0,15); , (0,12); , (0,12-0,2) - , (0,4-0,6); , (0,3-0,5);

( . 2 ) 2-4 2,4- 2 -4	, (0,6-0,8)
	45, (0,4-0,5)
	, (0,2-0,3); , (0,3-0,6); (0,2-0,3); 70 (0,2-0,3); (0,2-0,3)
( - , .)	7,5, (0,8-1,0); , (0,4-0,6); (0,8-1,0); , (0,3) + (0,2)
2,4- 2 -4 ( , , , )	- (0,6-0,7); , (0,05-0,1); , (0,5-1,0); , (0,5-1,0); 600 (0,5-1,0); , 700 / . . (1,5-2,0); 600 (0,5-1,0); , (0,5-1,0); , (0,3-0,35); , (0,5-1,0)
( . . 2,4- 2 -4 )	- (0,12-0,18); , (6,5-12 / ); , (3,5-4,0); , (0,075-0,1); , (0,4-0,6)
2,4- 2 -4 ( , , )	- - (1,0-1,5); , (0,6-1,0); , (0,5-0,75); , (1,0-1,5); 2,4- 720 / . . (1,0-1,2); - , . . (0,6-1,0); , . . (0,7-1,0); , (0,6-1,0); , 564 / , . . (0,6-0,8); 600, (0,6-0,8); , (0,8); , (0,6-0,8); , (1,0-1,5)
2,4- 2 -4 , . .	- (0,38-0,54); , (0,5-0,7); , (0,5-0,7 / ); - , (0,5-0,7); , (0,5-0,7)
( . . 2,4- 2 -4 )	- , , 375 / . . (2,5-3,0)
2,4- 2 -4 ( , . . )	- (0,14-0,2); , (20-25 / ); , (25-35 / ); 450, (30-33 / ); , (15-20 / ) + (20-25 / ); , (40-50 / ); , (15-20 / ); , (20-25 / ); (40-50 / ) + 90 (0,2)
	- (0,1-0,15) -
	- (10 / ); , (0,08-0,12); , (10 / ); , (10 / ); , (10 / ); - , (20-25 / ) -

	-	(0,12-0,15);
	-	(0,12-0,2)
		(0,06) –
		2,4- , 2 -4
	-	(0,7-1,3)
	-	, 75 % ... (10-15 / ) +
2,4- 2 -4 , 2-3	-	90 (0,2); , 75% ... (15-20 / )
	-	(20-30 / ); , (15-20 / )+
2,4- 2 -4	-	(0,2)
	-	, 75 % ... (20-25 / ) +
2,4- 2 -4 10-15	-	90 (0,2); , (15-20 / ); -
	-	(15-25 / ); , (40-50 / )
	-	+ 90 (0,2); , 75% ...
	-	(20-25 / ); , (6-8 / );
	-	, (6-8 / )+ 90 (0,2);
	-	330, (0,3-0,5)
	-	, (0,4-0,6); , (0,3-0,5)
( . 2 )	-	
, ... 2,4- 2 -4	-	
		45, (0,4-0,5)
		(0,2-0,3); , (0,3-0,6);
		70 (0,2-0,3); , (0,2-0,3)
		(0,8-1,0)
		(0,6-0,7); ,
2,4- 2 -4 ( , , )		(0,05-0,1); , (0,5-1,0);
		600 (0,5-1,0); , 700 / ... (1,5-2,0);
		600 (0,5-1,0); , (0,5-1,0);
		(0,3-0,35); , (0,5-1,0)
		(0,12-0,18); , (6,5-12 / );
( ... 2,4- 2 -4 )		(0,075-0,1); , (20-25 / );
		, (0,4-0,6)
		(25-35 / ); ,
2 -4 ( , )		(30-50 / )+ 90 (0,2)
+12-16 <sup>0</sup>		2,4- , 720 / ... (1,0-1,2); , ...
		(1,0-1,5); , (0,6-1,0); ,

<p>2,4- 2 -4</p> <p>( , , , )</p>	<p>(0,5-0,75); (1,0-1,5);</p> <p>(0,6-1,0); (0,6-1,0);</p> <p>(0,7-1,0);</p> <p>(1,1-1,3); 2 -4 , 750 / (0,7-1,0);</p> <p>, 750, (0,7-1,0);</p> <p>(3,0-3,5)</p>
<p>+12-16<sup>0</sup></p> <p>( 2,4- 2 -4 )</p>	<p>(0,38 - 0,54);</p> <p>(0,5-0,7); (0,5-0,7);</p> <p>(0,15-0,3 / )-</p> <p>2 -4</p>
<p>+12-16<sup>0</sup></p> <p>( 2,4-</p>	<p>, 480 / (2,0-4,0);</p> <p>375 / (2,5-3,0)</p>
<p>+12-16<sup>0</sup></p> <p>( 2,4- 2 -4</p>	<p>(0,14-0,2);</p> <p>(25-35 / ); 450, (30-33 / )</p> <p>(10 / ); (0,08-</p> <p>0,12); (10 / );</p> <p>(10 / ); (20-25 / ) -</p> <p>(15-20 / ), (20-</p> <p>25 / ); (40-50 / );</p> <p>(20-25 / )</p>
<p>2,4- 2 -4</p>	<p>(20-30 / ); (15-20</p> <p>/ )+ (0,2)</p>
<p>+ 12-16<sup>0</sup></p> <p>( 2,4 2 -4</p>	<p>(0,3-0,5)</p>
<p>,</p>	<p>(0,12-0,2) (0,12-0,15);</p>
<p>2,4- 2 -4</p>	<p>, 75% (15-20 / )</p>
<p>2,4- 2 -4</p> <p>( , )</p>	<p>(40-50 / );</p> <p>(40-50 / ) + 90</p> <p>(0,2); , 75% (20-25 / );</p> <p>(6-8 / ); (6-8</p> <p>/ )+ 90 (0,2)</p>
<p>2,4- , 2 -4</p>	<p>, 60 / -</p> <p>2,4- , 2 -4</p>
<p></p>	<p>(1,0-1,5); (0,6-</p> <p>1,0); (1,0-1,5);</p> <p>(0,5-0,75); (0,6-1,0);</p> <p>(0,7-1,0); , 375 / (2,5-</p> <p>3,0); (0,6-1,0);</p>
<p></p>	<p>600 (0,5-1,0);</p>



$+5^0$  ,  $- 0,1 /$  ;  
 $- 1-2$   $- 0,125 /$  ( ).  
 ,  $\ll - 05\gg$ .  
 $+12-20$  ,  
 $12$  ,  
 ; , ; , , ; ,  
 $2 -4$  (  $2,4-$  ).  
 ;  $2,4-$  ,  $2 -4$   $4-6$   
 $- 2-4$  ;  
 $2,4-$   $- 1$   
 ( , , ,  $, 564 /$  .. , ).  
 .  
 , .  
 , ( . ).  
 , (  $0,075-0,1$  )  
 $/ )+$   $45,$  (  $0,4-0,5 /$  ); , (  $0,8-1,0 /$  )+  $(60$   
 $/ )$  , (  $0,4-0,6 /$  )+ , (  $0,7-1,3 /$  ) .  
 , (  $0,6-0,7 /$  ); , (  $0,7-0,8 /$  ) ,  
 (  $0,05-0,1 /$  ).  
 ,  
 .  
 , , .  
 , , .  
 , : (  $1$  )  
 )  $2$  ,  $1$   $1$   
 .  
 , .



( , . ).  
 ,  
 : , (0,1 / ); , (0,2-0,3 / ); -58 , 400 / ..  
 (1-1,2 / ); , (0,1-0,12 / ); , (0,06-0,07 / );  
 , (0,03 / ); , (0,15-0,2 / ); , (0,15 / );  
 - , (1,0 / ); , (0,1 / ); , (0,1 / );  
 (0,2 / ); , (0,15-0,2 / ). , (0,15 / ).

3 -

		( )			
	/		8,0-10,0	12,0-16,0	12,0-14,0
		- -	13,0-15,0	19,0-23,0	18,0-20,0
	/		1,2-1,4	0,5-0,8	0,8-1,0
		- -	1,5-1,8	0,9-1,2	1,2-1,4

10-15  
 7-10  
 ( ),  
 )  
 )  
 :  
**5** - > 85% ;  
**4** - > 70% ,  
 , 15 % ;  
**3** - 50% ,  
 , 30 %;  
**2** - 30% ,  
 0,8 ( );

**1** – 85% , 40 / 2 > 50% ( ).  
 ; ; 15 1 2 20 1 2  
 ( ) .  
 (65-70%) 96-98 % .  
 . 1 3,6-3,9 ,  
 4,8-5,3 / .  
 , , ..  
 , , , 100–120 / ..  
 , , ,  
 .  
 10% - 50-60 / 3 . ,  
 2014 .  
 , 5-7 ,  
 25 / .  
 . ( ) ,  
 - 40-100 / .. 2- .  
 . 7-10  
 1000  
 7-10 -  
 160  
 / .. .  
 , ,  
 .  
 -110-4,  
 10<sup>0</sup> .

20-40 /	20-40 /
- 1,5-1,8% , 2 5 < 120 2 < 150 :	: -
-	-
30 / 2	-

( )

2:1 .

5-7 - 1 10% 3-4 10<sup>0</sup> ,

10-12 . . . , ,

40-50 .

5-7 .

:

, , , , , ,

3-5

1-3

( 6 - -6, -6, -9, -12,  
Kockerling, Hosch, Strom, Lemken, Kverneland).

3-4

8-10

-6,0; 7,2, 9,0

5-7

-3, -4 -6

5,1, -5,4, -6, -4,2,  
-6, -4, -6

-4

«

»,

( , .)

45<sup>0</sup>



,  
 .  
 .  
 ,  
 ,  
 10-12 .  
 ,  
 70-90 / ..  
 ,  
 60 / ..,  
 / .. , - 60  
 - , ..  
 , ..  
 ,  
 .  
 / .. 120-130 / .. 60 / 20-30  
 .  
 50 / ..  
 - . (40-60 / )  
 - ,  
 , 35-40 ,  
 .  
 120 / ..  
 ,  
 400-500  
 -  
 - (20-30 / ..)  
 15-20 .  
 100 / ..,  
 .

60-70 / . -

13+12+19 (NPK,%) , , . -

115 150 / . . N<sub>35-45</sub> - 3-4 - N<sub>105</sub> .

180 / . .

200-300 / . . 50-75 / . . : - 10-  
12 , - 1-1,5 . I II -

60-70 / , . -  
150 / . . -  
15-20 / . . , -  
120 / , 120 / , -  
6-8 . - . -  
- , - . -  
, . -  
. -  
- 100-150 / . . -

5+16+35 (NPK,%) + 6:21:32 (NPK,%) + -

, . -  
, . -  
, . . (15-20 / . . ), -  
, . -  
. -  
50-100 / . . -

75-150 / . . .



• 30-35 /<sup>2</sup> ;  
 • 20-25 /<sup>2</sup> - ;  
 • 20-25 /<sup>2</sup> - ;  
 • 25-30 /<sup>2</sup> - .

/), (0,5 /), (1,5 /), 600, (0,5-0,75 /), (0,3 /);  
 /), (0,5 /), (0,5-0,75 /), (0,6 /), (1,25 /);  
 - (1,5-2,0 /), (1,25-1,5 /).

85,2-88,9%,  
 38,8-55,2%.

• 10-15 100 ;  
 • - 15-20;  
 • 20-25

, (0,1 /); , (0,1-0,12 /); , (0,03 /);  
 , (0,15-0,2 /); , (0,3 /); , (0,1 /);  
 , (0,1 /); , (0,2 /); , (0,15-0,2 /).  
 ( -58 , 400 / . (1-1,2 /);  
 , (1-1,2 /); , (0,7-1,6 /); , (0,5-1,2 /);  
 - , (1,0 /)

- 10-12 /<sup>2</sup>  
 - 1,-1,5 /

0,3 /), (0,06-0,07 /), (0,15 /), (0,2-0,25 /), (0,2 /).

1-2  
 : , (1,5-2,0 /); (1,0 /);  
 (0,4 /); 42 , 480 / . (2,0- 2,5 /), (1,5-2,0 /);

, (0,4 / ); , (2,0 / ); , (0,15-0,2 / ); -  
 L, (1,5 / ); , (3,0 / ); , (1,0-1,5 / ); ,  
 (1,5-2,0 / ); - , (0,4-0,5 / )  
 ( - 250 / , - 200 / ), -  
 (5-10 1 ).

24 ./ <sup>2</sup> 14 ./ <sup>2</sup>, - 19 ./ <sup>2</sup> -  
 , (0,5 / ).

, (2,0 / ); , (2,0 / ); , (1,0 / );  
 (1,5-2,0 / ); , (0,5 / ); L, (1,0 / );  
 42 , 480 / . . (2,0 / ); , (3,0 / ): , (1,0-1,5 / ); -  
 (2,0 / ), - , (0,4-0,5 / ).

, . .

, . .

(5° )

10 / .

(14%) 1%.

10 /

(0-10 )

5-6° .

7-12

1,0 / .

,  
 : - 5,0 - 4,0, , , - 5,0, - 5,5, - 5,5,  
 - 5,5 / 1 2  
 400 550 .

( )

15%

: ( , , , )  
 - ( , , , ), , .

90 / - N<sub>40-60</sub>P<sub>60-80</sub>K<sub>120-140</sub> / . . 2  
 - 29-31.







100 %

5

- 2,0-2,5  
2-3  
- 3 / ,

1

- 3-5 / .

1,2-1,5,

- 5,0-5,5 ( 4,5-7,0).

3-5

40-60 /

80-100 / 20 /

1:2 ( 30-45 60-90).

i i,

( 4-6 )  
( , , )  
, , ).

,50 % . . - 3 / , ,5 % . . - 2 / 2,5% - 2 / -

( 6-8 ° ).  
2-3 , 3-4 .  
- 3,5-4,5 / , - 2-2,5 / . : -

· : , -  
, , , , , ,  
· . -  
· , ,  
· , 25 %, - -  
· , -  
10- 15 5-12 / , 3-4  
· , 10-20%. -  
· , , , , , , , ,  
· , · · -  
· , , -  
· (2,5 / ), (6-7 / ), (11-15 / )  
1,5-2,0 2,0-2,5 15 , -

« », -6 1,5-2,0

-6. 1 (6-8 / ).  
 1 - 1,5 / (5-6 / ).

50-60 . . 1 100-150 / . . 1

20-25

( )

, , - , (1,5-6,0 / ), :

, (2,5 / ) (1,5-2,0 / ), (1,2-1,8 / ), (1,5-2,0 / ), -

(2,0-2,5 / ), ( 1,5-2,0 / 2,0-2,5 /

) - (1,5-1,8

/ ), (1,5-2,0 /

( ). 3-

5 -300 -

0,3-0,4 / , -

0,2-0,3 / . :

(0,4-0,8 / 0,8-1,0 ),

0,75 2 / , , ,

, . ( , -

), , -

220, - 230-300. - 150-

( ), - .

150-180,

- ( 150-220).

100 /

1 30%. -

, -

( ) .

, -

!). 14-16 (

40-60 / 200-250 /

120 / . .

7-10 10-15%

100-120 / . . 60-80 /

(N<sub>90-120</sub> 20 90-120).

10-15 / 4-

6%

10 15-20

( )

- 75-90, - 90-120 ./ . 5-15%

25% 92-95%. 95% 15-

5-10% 2-3

( )

5-7 3-5-

· -  
· -  
, , , , , : -  
, - · -  
, , -2- · -  
) 20 , - ( - 25 -  
) ( ) -  
, , 30-45 / ... -  
, (60-90 ...), ... -  
, - -  
« » 12-23. -  
- · -  
, 1,2-1,5 · 1 -  
, - 2,5 .. - 3 -  
„ 1 · - 3,5 4 · -  
· -  
, , , - · -  
, , - , -  
, , · -  
, , , ( ) , -  
10 12-15 , 14-16 ·  
·

( ) 5 / -  
 , - .  
 3 . / , / . 4 -3 1 -  
 .  
 ( )  
 , 4-5 .  
 2-3 .  
 - 2-3 , -  
 - 3-4 ., - 4-5 .  
 , 1  
 , - , -  
 - . , -  
 ( ) .

(40-50 / ) 200 /  
 ,  
 45 90 . / . -  
 , 40 60 -  
 , -  
 , 6 / . . -  
 ( )  
 150 / .

« » . . .  
 24.01.2014 .  
 :  
 . . . 3-53-30 . . . 2120751  
 . . . 5092339 . . . 3-40-06  
 . . . 5092510 . . . 3-25-67  
 . . . 3-41-14 . . . 3-41-38  
 . . . 3-62-44 . . . 3-41-13  
 . . . 3-38-93 . . . 3-42-71  
 . . . 5092363 . . . 33843