

”

-

”

“

”

□ □

, □ □

, □ □

( 2- )

2011 .). « ' » ( 7 20

: . - . , . « » ;  
. - . , , « »  
; . .

, \* \*  
, . . ; « - ».- / . . , . .  
, 2011. - 76 .

.....	4
.	6
.	7
.....	10
.....	10
.....	13
.....	16
.....	17
.....	17
.....	22
- .....	25
.....	35
- .....	35
.....	43
.....	44
2,4- .....	45
.....	50
.....	52
.....	55
.....	55
.....	58
.....	58
.....	59
.....	61
.....	61
.....	63
.....	65
.....	67
.....	69
.....	70
.....	72
.....	73



2008 .

«

-

—

»,

-

-

«

».

«

...»

-

,

-

.

,

-

-

-

-

2010-2011 .

.

,

,

,

.



( 1).

4 6

4-

3-

4- , 5- 6-



1-

( . . ).







3- ( )



4- ( )







6 – ( *N. Kraus*)

- 3. , -
- 4. , -
- 5. , -
- 6. , -
- 7. , -
- 8. , -
- 9. , -
- ) (95%) 5 -
- , 50 -

- 50 , , , -

, . ,

, .

, , , -

, . -

, -

, -

)

100 . -

, -

20 , -

,

, -

( 7). -

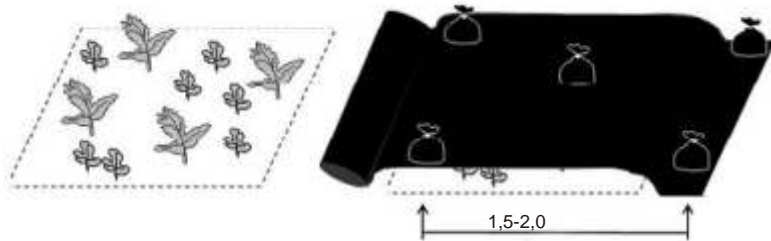
1,5-2,0 . -

, -

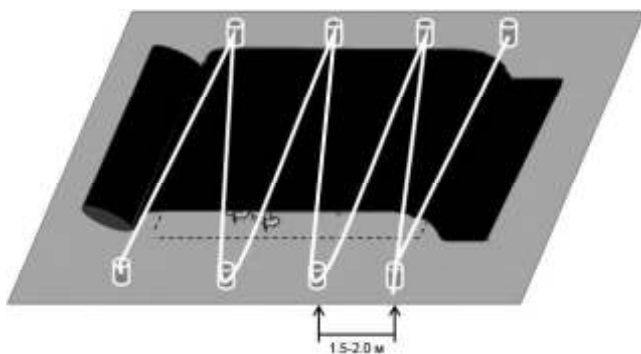
, -

, -

( 8). 25



7-  
 ,  
 , ( . . . . , . . . . )  
 - ( )  
 )  
 100  
 -  
 -  
 -  
 ,  
 )  
 -  
 -  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,



8-  
 ( . . . . , . . . . )



,  
 ( - )  
 ,  
 .  
 ,  
 «  
 ...»  
 ( )  
 -  
 .  
 + : +  
 + ,  
 ( 90-95%) ( 98%).  
 : + + .  
 ,  
 .



\_\_\_\_\_.

, 663 / . 550 /  
500, - ( )  
) - 500 / .

( ) .  
( 50 4900 / ) .

, , (4- ) . -

, . -

: -

, . -

, , . -

, , , . -

, . -

, . -

, . -

, . -

, . -

, , . -

(7-10 ) ,

( 2 )

30 . -

2-4 , - 7-10 . -

- , -

20 , . -

, -

2-3 -

, , -

: -  
 , ' 5-6 -  
 ,  
 ( 1). - -  
 . - -  
 ( , , ) ( - -  
 ). -  
 ( , , ).  
 2010-2011 .  
 ,  
 25-50 / <sup>29</sup> 2011 . -  
 /  
 ,  
 30 -  
 , 2-5 / -  
 70,8-94,9% ( 2).  
 ,  
 ( 9).

1 -

	500, , /
: , , , , , - , , , , , - , , , , , -	1,5-3,5
: , , , , , - , , , , , - , , , , , -	3,5-5,5

2-

( , " - . ", 2011 . )

	/ <sup>2</sup>	, %
	<b>30</b>	
( )	9711,7	-
, , 2,0 /	2831,3	70,8
, , 3,0 /	1758,7	81,9
, , 4,0 /	1516,0	84,4
, , 5,0 /	490,7	94,9
	<b>90</b>	
( )	674,8	-
, , 2,0 /	1500,0	+122,3
, , 3,0 /	1259,5	+86,7
, , 4,0 /	1721,0	+155,1
, , 5,0 /	729,1	+8,1



9- - ; , 5,0 /  
 ( 30 , ) ( . . . )



10 -  
- 90

; , 5,0 /  
) ( . . . )

90

( 10).

(13 2011 .).  
- 30-50 / <sup>2</sup>.

93,5-93,9% ( 3).  
5 /

3 -

( , " - . ", 2011 . )

	/ <sup>2</sup>	, %
	<b>30</b>	
( )	3496,0	-
, , 5,0 /	211,7	93,9
, , 5,0 / + , 5,0 /	274,0	92,2
	<b>60</b>	
( )	3638,0	-
, , 5,0 /	236,6	93,5
, , 5,0 / + , 5,0 /	760,7	79,1

( )

, « -  
( ) -  
, » -

**4,0-5,0 / .**

, 2-3 -  
5-6 -  
10-15 -  
2-3 -  
12-15 -  
10-15 -  
- -  
- -

)

30

3-

---

250 / -  
128-130°

25° 62%.

3

-1-2 , - - 2-4 .  
 -  
 4-5  
 . ,  
 , -  
 -  
 ,  
 1  
 ,  
 2011 .  
 -  
 -  
 -  
 2,0 2,5 / ,  
 , ( 4). 13 2011 .

4- , " - . ", 2011 .)

	/ ²	, %
	<b>30</b>	
( )	3496,0	-
, , 2,0 /	6,0	99,8
, , 2,5 /	16,0	99,5
, , 0,5 / + , , 4,0 /	376,0	89,2
, , 1,0 / + , , 4,0 /	57,0	98,4
	<b>60</b>	
( )	3638,0	-
, , 2,0 /	10,7	99,7
, , 2,5 /	14,3	99,6
, , 0,5 / + , , 4,0 /	207,7	94,3
, , 1,0 / + , , 4,0 /	105,3	97,1

30

46,7 / 2 3496,0 / 2.

2,0 2,5 /  
99,8 99,5%.

(0,5-1,0 / )

(4,0 / )  
60

89,2 98,4%.

(2,0-2,5 / )

99,7 99,6%,

( 11).

94,3-97,1% ( 12).



( 60 , 11 - - ; , 2,0 / ) ( . . )





( + 12 - , ' .4,0 ' 1,0 /  
 60 )  
 ( . . ) )

« ) , ( -  
 » ) -  
 -  
 -

**2,0-2,5 / .**

---

- , ( . . - , 750 / ) - -  
 - - , -50 +50° .  
 3 .  
 ,

0,12-0,35 / .

1 , .

( ) , 30 ( ) -  
 ) 40 . -  
 1-2 -  
 ; ( 4-5 / ) , -  
 15-20° . -  
 5-10 . -  
 100% . 70% .

5 - [11]

0,12 / 80-100%	( ) , , , ( ) , ( ) , , ( ) ,
/ 0,12-0,24 80-100%	, , , , , , ( ) , , , ( )
/ 0,24-0,35 80-100%	, ( ) , , , ,
0,35 / 80-100%	, ,





100%.

80-100%.

« -110»

---

2010

12

30-50

«Jacto» 0,3, 0,35 0,4

/ - 200 /

47,5-60,5 / <sup>2</sup>.

14

0,30, 0,35 0,40 / 93,8,

92,2 92,2%, ( 7 8). 98,0, 98,9 98,8% -

100%,

96,1, 97,6 100% (

).

95,2%, 0,40 / - 96,0%, (0,30 0,35 / )

97,9, 98,8 98,9%

7- ( , / , - , 2010 .)

	-	, %	
)*	30	62,5	32,0
	46	68,5	30,5
	93	73,0	27,0
0,30 / ' ,	30	95,2	93,8
	46	100	100
	93	100	100
0,35 / ' ,	30	95,2	92,2
	46	100	100
	93	100	100
0,40 / ' ,	30	96,0	92,2
	46	100	100
	93	100	100

)\* - , / <sup>2</sup>.

8-  
30  
- , 2010 .) ( ' , / -

	%	
( )*	4074,5	3622,0
, , 0,30 /	97,9	98,0
, , 0,35 /	98,8	98,9
, , 0,40 /	98,9	98,8

)\* - , / <sup>2</sup>.

46

100%

93



13- - , ,0,3 / ( ; 10 - ,  
) ( . . )

2011 .

( 13).

2011 .

2011 .

( «Jacto» 15-25 ) 29-30 2011 . 300 / .

- 30,0 / <sup>2</sup>,  
- 31,0 / <sup>2</sup> . - 23,0 / <sup>2</sup>,  
30 , ,

9711,7 / <sup>2</sup>

( 9).

0,05-0,3 /  
84,0-92,0% ( 14).

30<sup>9</sup> -

„, 2011 ( .)

	/ <sup>2</sup>	, %
( )	9711,7	-
, , 0,05 /	1558,7	84,0
, , 0,10 /	1014,0	89,6
, , 0,2 /	762,0	92,2
, . 0,3 /	985,3	89,9
, . 0,05 / + , , 3,0 /	973,3	90,0
, , 0,05 / + , , 4,0 /	992,0	89,8
, , 0,1 / + , , 3,0 /	670,0	93,1
, , 0,1 / + , , 4,0 /	498,0	94,9
, , 0,1 / + , , 5,0 /	461,3	95,2
, , 0,2 / + , , 2,0 /	867,3	91,1
, , 0,2 / + , , 3,0 /	626,0	93,6

89,8-95,2% ( 14).

( 37 )

90

- 0,05-0,1 /  
( 10),

0,2-0,3 /

96,1-100% ( 15).

/ )





14 - , ,0,3 / ( ; 30 )



15 - , ,0,3 / ( ; 90 )

0,2 / +2-3 / . -  
89,5-93,2% ( 16). , , -  
, , , 2010-2011 .  
, 0,3-0,35 , , -  
, . -  
-  
**0,3-0,35 /** , -  
.

90<sup>10</sup> -  
( , " - . ", 2011 .)

	/ <sup>2</sup>	, %
( )	674,8	
, ,005 /	733,5	+8,7
, ,010 /	687,0	+1,8
, ,02 /	26,0	96,1
, ,03 /	0	100
, ,005 / + , ,3,0 /	890,0	+31,9
, -0,05 / + , -4,0 /	495,0	26,6
, ,01 / + , ,3,0 /	386,5	42,7
, ,01 / + , ,4,0 /	367,5	45,5
, ,01 / + , ,5,0 /	307,0	54,5
, ,02 / + , ,2,0 /	46,0	93,2
, ,02 / + , ,3,0 /	71,0	89,5

- "+" -



16- ,  
 , , 2,0 , 0,2 / ( / + 90 )  
 ( . . )

\_\_\_\_\_ - .

, ( - , 600 / ). -  
 : 2-[3-(6- -4- -1,3,5- -2- )  
 ]

163–166° . (25° ): 270 / ( 4,59), 175 / ( 36,1  
 5,42), 9,5 / ( 6,11); (20° ): 36,1  
 / , 2,3 / , 121 / , 0,79 / , 580  
 / . . 0,5 (25° ) 15 ( 2), 33  
 ( 5), 41 ( 7 9); 45° . 50  
 >5000 / . 4

, -  
 ( -

).  
 , 5-10 3 , -  
 15-25 . -  
 , . , . -  
 , . -  
 2,4- , 2 -4 ( , ). -  
 : , , -  
 , , , , -  
 . , -  
 , -  
 : , (10 / )+ , (5 -  
 (5,0 / ), , (5 / )+ , (5,0 / ), , (5 / )+ -  
 / )+ , (4,0 / ) 2010 . -  
 - ( . ).  
 30-50 . -  
 "Jacto" .  
 200 / . -  
 6 , -  
 . 14 , -  
 . , -  
 . . , (5,0 / )+ -

, (10 / ) , (5,0 / )+ , (5 / )  
 90,6% 87,5%, -  
 - 99,6 99,1%.

, (4,0 / )+ , (5 / ) -  
 92,2%, -

97,9%.

94,4%, 93,6 94,4%. ( 11 12).

11 -  
 ( , / - , 2010 .)

	-	, %	
( )*	30	32,0	62,5
	46	30,5	68,5
, , 5,0 / + , , 10 /	30	90,6	94,4
	46	98,4	98,5
, , 5,0 / + , , 5 /	30	87,5	93,6
	46	93,4	94,9
, , 4,0 / + , , 5 /	30	92,2	94,4
	46	91,8	89,1

-\* ( )- , / <sup>2</sup>.

12 -  
 ( , / - ,  
 2010 .)

	%	
( )*	3622,0	4074,5
, , 5,0 / + , , 10 /	99,6	99,6
, , 5,0 / + , , 5 /	99,1	99,2
, , 4,0 / + , , 5 /	97,9	98,1

-\* ( )- , / <sup>2</sup>.

46

91,8%,

/ ) + , (5 / ) , (4,0 / ) + , (5

/ )

98,4%, 93,4

- 98,5%, 94,9 89,1%.

(5,0

(5

2011 .

(29-30 )

"Jacto" 300 / .

66,0 -124,0 / <sup>2</sup>, :

37,0 / <sup>2</sup>, - 31,0 / <sup>2</sup>.

9605 / <sup>2</sup>,

9311

10 20 / -

87,5 78,2%. -

3,0 / - 83,1%, 4,0 / ' - 91,0% 5,0

/ - 84,1% ( 13).

, + , -

86,8 92,9% ( 17, 18). -

90 , (10 / ) -

20 / -

(3,0-5,0 / ); -

84,8-96,7% ( 19). -

13 -

", 2011 (.)

	/ 2	, %
	30	
( )	9311,0	-
, ,10 /	1161,0	87,5
, ,20 /	2029,0	78,2
, ,3,0 /	1576,0	83,1
, ,4,0 /	838,0	91,0
, ,5,0 /	1484,0	84,1
, ,10 / + , ,3,0 /	1231,0	86,8
, ,20 / + , ,3,0 /	997,0	89,3
, ,10 / + , ,4,0 /	814,0	91,3
, ,20 / + , ,4,0 /	660,0	92,9
, ,10 / + , ,5,0 /	970,0	89,6
, ,20 / + , ,5,0 /	1007,0	89,2
	90	
( )	1935,5	-
, ,10 /	867,5	55,2
, ,20 /	199,0	89,7
, ,3,0 /	1995,0	+3,1
, ,4,0 /	2503,0	+29,3
, ,5,0 /	1441,5	25,5
, ,10 / + , ,3,0 /	294,9	84,8
, ,20 / + , ,3,0 /	169,0	91,3
, ,10 / + , ,4,0 /	63,5	96,7
, ,20 / + , ,4,0 /	294,0	84,8
, ,10 / + , ,5,0 /	205,0	89,4
, ,20 / + , ,5,0 /	209,5	89,2

- "+" -



17 - - ( 30 , , 10 / + - ) , , , 5,0 /

500, .

46,0 / <sup>2</sup>, - 18,0 / <sup>2</sup>, - 18,0 / <sup>2</sup>, - 22,0 / <sup>2</sup>. 29 15-25 .



18 - - ( 30 , , 20 / + - ) , , , 5,0 /





19 - - , ,20 / + - ' , ,5,0 /  
 ( 90 )

10207 / <sup>2</sup>.  
 + 500,  
 89,7-93,0% ( 14).  
 500, 10-20 / 5,0 / , ,  
 72,5-80,0%.  
 ( )  
 , 7  
 .  
 90  
 500, 5,0 / , , ,  
 10 20 / , , 10 / + 500,  
 ,4,0 / .

14 - , " - . ", 2011 .)

	/ 2	, %
	<b>30</b>	
( )	10207,0	-
, , 10 /	2133,0	79,1
, , 20 /	2805,0	72,5
, 4,0 / , 10 / + 500,	1050,0	89,7
, 4,0 / , 20 / + 500,	908,0	91,1
, 5,0 / , 10 / + 500,	710,0	93,0
, 5,0 / , 20 / + 500,	786,0	92,3
500, , 5,0 /	2045,0	80,0
	<b>90</b>	
( )	257,8	-
, , 10 /	335,8	+30,3
, , 20 /	130,8	49,3
, 4,0 / , 10 / + 500,	183,5	28,8
, 4,0 / , 20 / + 500,	39,0	84,9
, 5,0 / , 10 / + 500,	72,8	71,8
, 5,0 / , 20 / + 500,	61,5	76,1
500, , 5,0 /	463,4	+79,8

- "+" -

, , 20 / + 500, , 4,0-5,0 / , : -  
 76,1-84,9%, -  
 - 53,9-74,6%. -

3 -

( 20).



20 - ; - ;  
 , ' , 20 / + 500, , 5,0 /

2010-2011 ..  
 10-20 /  
 500, , 4-5 /

10-20 /

---

, ( , 41 / + , 659 / ).

, 50 >2000 / . 3  
 ( 50  
 4 >5 / ).

14-20 , 7-10 ,  
 , +5° . - -  
 , 2,4- 2 -4 -  
 150 / .

---

/ , 360 / . 22,2  
 ). :2- -3,6- -

114-116° , (4,5 / ), -  
 : -380 / , -720 / . -  
 83-87% 13-17% -  
 2- -3,5-

0,5 ) 0,5 14 , (  
 30 .

2,4- 2 -4 , , -  
 , , , -  
 : , , ,  
 , , ,  
 : 2- -N- -(6- -1,3,5- -2-



2,4- .

2,4- : 2- -

200° . -

86,9 / 25° . 0,5 ( ) 25° :

5 – 99,7 , 7 – 48,3 , 9 – 52,2 .

-1,2,4- [1,5- ] : (2,6- )-8- -5 -

-2- .

193–230° ( -

( 20° ): -

123,0, 72,1, 3,75, 9,81, -

227,0 / . -

3 . -

( 50 >6 / ), -

( 50 >2 / ) -

( 50 >5 / ). -

2–4 . -

500 -

2 -

2011 . -



16 - , " - . ", 2011 . )

	/ 2		, %	
	<b>30</b>			
( )	3496,0	136,0	-	-
, , 1,0 /	145,3	327,7	95,8	+140,9
, , 2,0 /	325,7	233,0	90,7	+71,3
	<b>60</b>			
( )	3638,0	268,3	-	-
, , 1,0 /	62,3	485,3	98,3	+80,9
, , 2,0 /	117,7	722,0	96,8	+169,1



21 - , 1,0 / ; ( 60 )





2,0 / ; <sup>22</sup> - - , ; ) ( - . . , , 1,0 / ' )

(4000<sup>2</sup>).

« (50 : 50)  
(12 : 35 : 53). »

( ),

20-25

60%,

« »  
10-15

(50:50);  
(35:65).

1-2 (



- 250 / ), . . 2,5

200-500 / (

17.

17 -

			10	100
/	/	/	,	(10
				),
<b>200 /</b>				
200	2,0	2,0	10,0	100
250	2,5	2,0	12,5	125
300	3,0	2,0	15,0	150
350	3,5	2,0	17,5	175
<b>250 / ( )</b>				
200	2,0	2,5	8,0	80
250	2,5	2,5	10,0	100
300	3,0	2,5	12,0	120
350	3,5	2,5	14,0	140
<b>300 /</b>				
200	2,0	3,0	6,6	66
250	2,5	3,0	8,3	83
300	3,0	3,0	9,9	99
350	3,5	3,0	11,6	116
<b>400 /</b>				
200	2,0	4,0	5,0	50
250	2,5	4,0	6,3	63
300	3,0	4,0	7,5	75
350	3,5	4,0	8,8	88
<b>500 /</b>				
200	2,0	5,0	4,0	40
250	2,5	5,0	5,0	50
300	3,0	5,0	6,0	60
350	3,5	5,0	7,0	70

2,5

2. , -  
 , 300 / -  
 , . . . 3  
 3. , 1 2,5 3  
 4. 10 12 -  
 (3 4 ). 4  
 5. 5 1 , 10 -  
 6 , 2  
 . -  
 , ( 18).

18 -

/ ,	/ ,	/ ,	10 ,	(10 100 ) ,
<b>200 /</b>				
4,0	40	2,0	200	2000
5,0	50	2,0	250	2500
<b>250 / ( )</b>				
4,0	40	2,5	160	1600
5,0	50	2,5	200	2000
<b>300 /</b>				
4,0	40	3,0	132	1320
5,0	50	3,0	165	1650
<b>400 /</b>				
4,0	40	4,0	100	1000
5,0	50	4,0	125	1250
<b>500 /</b>				
4,0	40	5,0	80	800
5,0	50	5,0	100	1000

250 / 4,0 / 1  
 2,5 40  
 10 160  
 4  
 300,  
 400 500 1

1.

2.

1

3.

4.

5.

« / -2»,

« »

« »

( 23).



23 -

« / -2»





24 -

- « / -2» -
1. ;
2. -1 ;
3. - 1,5-3,0 / ,
4. ;
5. -
- ( 24).
- , -2000, -600 .

«Solo-Porto» ( ), «Janmar» ( ), «Solo-410», «Solo-422», «Solo-455» ( ) .) -

5-7 .

500-1000 <sup>2</sup>.

«Solo-455» ( ), «Jacto» .

(300-500 <sup>2</sup>).

1.

2.

3.

4.

6.

8.

9.

10.

11.

«

».

12.

13.

14.

15.

16.

17.

(15-30-60-

)





35

( )

200

( )

( )

( 25).

( 8).



25 -

( . . )

8 -

5

	.	5	
	.	5	
		5	
		5	
	.	5	
	.	5	
		1	
		1	-

2- , -62 , -60 . , -2, ,

:



,  
 ,  
 ( , ),  
 - ,  
 - ,  
 - ,  
 3, 18  
 ( , ), 9-  
 ,  
 -10.  
 :  
 (3-5%-  
 );  
 ;  
 - ,  
 (25 + 5  
 1 ),  
 0,5%-  
 )  
 ;  
 ;  
 ;

,  
50

( )

( ( ) )

( , , 100<sup>2</sup> )

(0,5<sup>3</sup> ) ,

250 (









(  
(1:5000, 1:10000)

2-3





1. // . *Heracleum Sosnowskyi* ; -  
/ . // . ( , 5-8, 2011) / . ( . ) [ . ] -  
 , 2011. - . 388-393.
2. / . , . // -  
 - : , 2007. - . 429-433. 14-15 2007 ./
3. : 2.2.3.12 - 17' - 2003. - . 01.07.04. - : -  
 , 2003. - 56 .
4. ( / ) [ ,  
 ]: . . . [ . ]: « . . , 2008. - 457 .
5. i i . - 2006. - 3 - . 3-40. : 77-3. - . 25.12.2005 //
6. , . / . . . , 2009. - 40 . ;
7. - , 2008. - 28 . / : . . . , - -
8. - [ . ]: . - : www.complexdoc.ru. -  
 : 25.03.2011.
9. / - -  
 - 2007. - 58 .
10. : - 2-  
 . - 2011. - 394 .
11. : . - : « . . » , 2008. - 24 .
12. , . . - : . . . , 2008. - 238 .
13. Ecology and management of Giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*) / P. Pysek [et al.] - Gateshead. UK: Athenaum Press, 2007. - 324 .
14. Giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*) / MDA [Electronic resource]. - Mode of access: [http://mipn.org/MDA\\_Hogweed\\_Brochure.pdf](http://mipn.org/MDA_Hogweed_Brochure.pdf). - Date of access: 05.10.2011.
15. Kraus. N. Giant hogweed control methods / N. Kraus; NYS DEC [Electronic resource]. - Mode of access: [http://www.dec.ny.gov/docs/lands\\_forests\\_pdf/ghcontrol.pdf](http://www.dec.ny.gov/docs/lands_forests_pdf/ghcontrol.pdf). - Date of access: 05.10.2011.

:

, :

« »  
 225209, , , 1,  
 ./ : (017) 1643 45251  
 220004, . , . 51  
 .: (017) 200 12 24,  
 : (017) 200 07 10  
 info@frandesas.by  
 www. frandesas.by

500, , , , , , , :

« »,

220004, . , . , . 27  
 / : (017) 306 01 04, 306 01 09, 306 01 08  
 www.avgust.com

« - »  
 222852, . , - , . , / 81  
 : (01713) 938 00, 938 07

:

« »  
 ./ : (017) 205 49 72, (029) 687 85 84, 622 49 14

« »  
 ./ : (01642) 397 89; (033) 699 13 10;  
 (044) 717 29 33; (029) 332 32 71

« »  
: 211926, - ,  
. , .17 ,1 -1  
: 220034, . , . ,9  
. (017) 294-36-36  
: (017) 294-36-36  
agro-zashita@mail.ru

« »,  
220030, . , 11/2, 408  
/ : (017) 209 94 93  
.: (017) 209 90 10  
schelkovominsk@mail.ru

« »  
( )  
. 20, . 220007,  
. (8-017) 228-14-24, (8-017) 219-07-57  
: (8-017) 228-14-20  
www.syngenta.by

2- ,

---

08.11.2011.

60x84 1/16

. . . . 4,24

“- . . . 4,42

250 .

50

. 2, 223011, .

./ : 509-23-68, E-mail: [belizr@tut.by](mailto:belizr@tut.by); <http://www.izr.by>

12330/0150416 04.09.2008.

, 103, 220108, .