

Земляробства і ахова раслін

AGRICULTURE AND PLANT PROTECTION

3 (82)

2012

- 6

Scientific-Practical Journal

3 (82)

May - Juny 2012

Periodicity - 6 Issues per year

IN THE ISSUE

For the topic of day

- ✍ S roka S.V., Yakimovich . . Phytosanitary soil and crops condition in the Republic of Belarus: the analysis and some ways of solving the problem

grotechnologies

- ✍ Shashko . ., Privalov F.I., Kholodinsky V.V., Volkova .I., S tsyuk I.V., Schastnaya . ., kulich I.S., ulaeva . . Retrospective analysis of winter grain crops optimum sowing periods in the Republic of Belarus for 1996-2011 period in connection with climate warming
- ✍ Shofman L.I., urashko V.N. Influence of regulated factors on plant stand density, biochemical species composition and many years grass stand yield
- ✍ Taranuho V.G. Agrocoenoses formation and fodder lupine and soybean varieties yield under north-eastern part of Belarus conditions
- ✍ Lukashevich N.P., Zenkova N.N., Shloma . ., Kovganov V.F., Shimko I.I. Productivity of different by maturation perennial coenoses under conditions of north-eastern part of the Republic of Belarus
- ✍ Ermolenko .V., Tsybulko N.N. The economic efficiency of soddy-podzolic sandy soils tillage systems

agrochemistry

- ✍ . . , . . ,
- 28 ✍ *Lapa V.V., Rak .V.* Efficiency of fertilizers ADOB, Basfoliar and ADOB Prophit application in the technologies of agricultural crops growing
- ✍ . . , . . ,
- 31 ✍ *B s k V.N., ksimova S.P., rtsul .N.* Efficiency of vermicompost application by agricultural crops cultivation
- ✍ . . , . .
- 34 ✍ *Stepuro M.F., Panifedova P.M.* Use of mathematic modelling methods by evaluation fertilization and cabbage mineral feeding optimization systems

Plant protection

- ✍ . . , . . , . . ,
- 42 ✍ *Zhukova .I., S r d G. ., Zubkevich .N., Konopatskaya .V., Khalaeva V.I., Ivanchuk N.N.* Phytosanitary directed seed potato quality testing: condition and perspectives
- ✍ . . , . . , . . ,
- 47 ✍ *S r k S.V., S r k L.I., reshchuk V.S., K rpanov R.V., Ivashkevich . . , Kabzar N.V.* Herbicide lancelet efficiency in grain crops
- ✍ . . , . .
- 51 ✍ *ulinkovich S.N., rpovich .D.* Fungicide prozaro efficiency in winter wheat by protection against leaf and ear infection
- ✍ . . , . . ,
- 55 ✍ *Vlasov .G., Khaletsky S.P., Matys I.S.* Efficiency of fungicides application for oat crops protection against helminthosporium leaf blotch
- ✍ , . .
57 ✍ *Tereshchuk V.S.* Regulation of barley crops weed infestation with the help of a herbicide drotik
- ✍ . . , -
62 ✍ *Gritsenko . .* Sirius, S - an effective herbicide in rape crops

Flax growing

- ✍ . . , . . , . . -
63 ✍ *Bogdan V.Z., P trova N. N., Yaniuk .V.* Systemic analysis of fiber flax yield structure
- ✍ . . , . . , . . ,
66 ✍ *Khamutovsky P.R., rgopoltsev L.N., Khamutovskaya . . , Balashenko D.V.* Methods of original material creation and the results of fiber flax breeding
- ✍ . . , . .
70 ✍ *Chultsov R.A., Saveliev N.S.* omparative characteristics of fiber flax different periods of maturation varieties in seed – production crops

Information

- ✍ 80- -
73 ✍ To the 80-th anniversary from birth of the Corresponding Member of the NAS of Belarus Piotr Ivanovich Ni k nchik
- ✍ (60-
74 ✍ Improving the surrounding world (to the 60-th anniversary from birth of Nickolay Kirillovich Vakhonin)
- ✍ 60-
75 ✍ To the 60-th anniversary from birth of Samus Vyacheslav Andreevich

«
5 12 /
1,5-2
206,29
235
153
8
97,7
1396,1
(1).

04.03.2012)

The phytosanitary situation evaluation in the Republic Belarus is given, the data on weed seeds content in soil are presented.

30 ,

1070 . 2007 .

629 . 2004 .

2001-2005 .— 2,6 ,

1981-1986 . 3,3 ,

3

2-3 .

(1 - , 2011 .)

		97,7
		138,3
		723,5
		1186,1
		1396,1
		1347,2
		827,5

()

2010 . (2)
2006-2009 . ,
2010 .
2006-2009 . 4 ,
- 2 (3).

()

4 3, 2012

[illegible]

1996-2011

The analysis of changing heat supply of autumn vegetation of cereal crops in 1996-2011 in comparison with heat supply according to the climatic normal in 1940-1970 is presented. It is shown that in the analyzed period, calendar terms of the beginning of sowing winter cereals in the result of climate warming moved by 4-10 days, and the end of sowing – by 1-5 days.

(15.03.2012)

1996-2011 . 1940-1970 . , 4-10 , 1-5 .

[1-3]. 60-150 IV (1, 2); 2600° (2); 1,1° [4]; [1-3,5]. (1965). 3-4 , +5° 580 5 (1973) 16 1940-70 . 0,2-1,5° (). 119 , – 232 1 – 1940-1970 ., ° – 133 2011 .

	I	II	III	I	II	III	
	0,6	0,2	0,8	0,8	0,1	0,8	1,2
	0,2	-0,2	0,5	1,3	0,1	0,9	1,4
	0,6	0,1	0,8	1,4	-0,1	0,8	1,2
	0,5	-0,1	0,8	1,0	-0,3	0,6	1,1
	0,4	0,0	0,7	1,5	-0,1	0,7	1,2
	0,3	-0,3	0,5	1,1	-0,4	0,7	1,2

: « –4 » 580° () « - » () - 350° , – 550-320 – 520-290° .



1 – (1973 .)

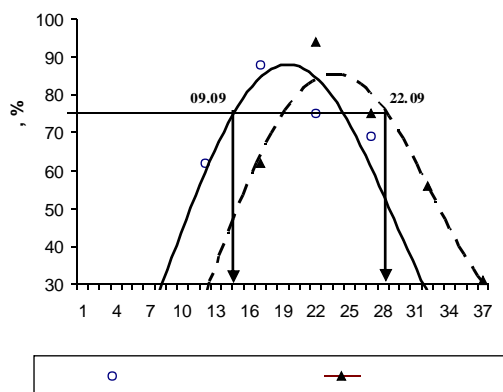
I – 2200, II - 2200-2400, III - 2400-2600°

75% .

3

2-4

[6]. 1-1,2%



3 –

1996-2011 .

3, 2012



2 – 1989-2005 .

I – 2200, II - 2200-2400, III - 2400-2600 IV - 2600°

0,9-1,0%

10 97 100%

2012 .

(1), [4].

25 (20 ; () - 1 25 ;) - 5 30 5

2).

	05-24.09	05-19.09	08-22.09	10-24.09
	05-25.09	05-21.09	06-22.09	09-25.09
	06-28.09	06-22.09	08-26.09	13-28.09
	08-29.09	08-23.09	10-27.09	12-29.09
	09-29.09	09-23.09	12-28.09	14-29.09
	11.09-02.10	11-28.09	14-29.09	17.09-02.10

16-18 .

1.

25
+5°C

40-45 ,

2.

4-10
20-23 ,

3.

(,)

10 ,

1. / , 1996. – 235 .
2. , . . . , 2012. – 266 .
3. , . . . , 2004. – 21 .
4.) , . . . , 1970. – 248 .
5. [html. - : 08.09.2011. : <http://news.tut.by/society/249329>.
6. : , . . . , 2000. - 422 .

631.526.59

(22.12.2011)

Data on variability of old-age herbages, biochemical structure of the separate kinds making is presented, to their role in formation of a crop and quality of a grassy forage.

30-105 /

5

[5].

[2].

43%

(

).

(90-120 . /)

[3,4].

100 .

3,2-3,7 . . 326-766

[1].

»,

«

?

(,)

(180-240 . /)

5,1 (1 3). 120 . .

30,8%

28,3%
N_{120 60 90} 78,4%

2).

()

N (4). 20

21,8-43,1%, 8,9-9,6 0,79-0,86 . .

() - 22,8-25,4% (9,29-9,48 /),

(60-90 . /)
23,0-38,1 / .
120 . .

20 13,6, 1 -31,8

2 -

20

		/ ,	% ,	% ,	% ,	% ,		/ ,	. J
		296,4	6,75+0,29	11,37+0,74	28,91+0,58	4,38+0,23	48,59+1,26	9,29	0,79
		298,0	5,76+0,32	8,32+1,38	28,02+2,05	2,84+0,21	55,06+3,21	9,48	0,83
		348,1	5,11+0,39	12,68+0,79	29,20+0,85	3,90+0,32	49,11+2,38	9,31	0,80
		191,1	8,49+0,54	18,98+1,13	12,61+0,87	5,01+0,50	62,86+2,16	11,65	0,98
		345,9	6,03+0,35	13,99+2,02	27,83+1,24	3,35+0,30	48,80+3,14	9,50	0,83
		375,1	4,76+0,82	6,99+0,72	27,57+1,28	2,17+0,58	58,51+2,65	9,54	0,92
		303,6	6,78+3,23	13,19+2,51	27,72+2,56	4,20+0,40	48,11+3,05	9,52	0,92
		181,0	10,08+0,60	9,88+1,19	14,26+0,59	6,05+0,24	59,73+4,15	11,39	0,94
		268,2	10,91+1,19	13,78+2,62	15,03+1,36	4,08+0,57	56,20+2,57	11,28	0,96
		258,3	9,14+4,12	4,19+0,21	26,65+4,42	2,94+1,41	57,08+3,21	9,62	0,83

3 -

20

(), %

		60 90	N _{120 60 90}
, /	133	267	681
:	33,6	20,9	41,2
	14,1	-	-
	21,5	-	37,2
	-	28,3	-
:	10,8	20,3	7,3
	18,2	16,8	8,1
	1,8	7,7	6,2

		, /		/ ,	, ,	
		20	.. 20		1 N	1 N
()	4	21,4	15,2	-	-	-
	3	25,2	20,2	-	-	-
	2	28,5	25,7	-	-	-
60 180 -	4	38,5	25,4	17,1	7,2	-
	3	39,1	28,1	13,9	5,8	-
	2	39,4	38,1	10,9	4,5	-
N ₆₀ +	4	44,4	33,8	23,0	7,7	9,9
	3	47,4	35,8	22,2	7,4	13,9
	2	54,1	54,9	25,6	8,5	24,5
N ₉₀ +	4	50,2	42,4	28,8	8,7	13,0
	3	57,4	48,5	32,2	9,8	20,4
	2	66,6	65,0	38,1	11,5	30,3
N ₁₂₀ +	4	52,4	49,2	31,0	8,6	11,6
	3	69,9	69,6	44,7	12,4	25,7
	2	77,5	94,2	49,0	13,6	31,8
N ₁₈₀ +	4	65,5	57,4	44,1	10,5	15,0
	3	81,6	86,9	56,4	13,4	23,7
	2	86,4	93,5	57,9	13,8	26,2
N ₂₄₀ +	4	74,7	73,1	53,3	11,1	15,1
	3	94,2	101,0	69,0	14,4	23,0
	2	98,1	97,7	69,6	14,5	24,5

1. , 2008. - 92 . . []:- : -
2. // . - 2008. - 8. - . 2-10. /
3. 2011-2015 / . . // . - 2011.- 10.- . 9-12. -
4. , . . // : - 2009. - 231 .
5. - 2011. - 4. - . 21-23. . . . //

: [633.367 + 633.34]:631.526.32

(11.01 2012)

- The article presents results of the estimations of varieties and variety samples of non-alkaloid yellow and narrow-leaf lupine of Polish, Belarusian and Russian selection and soya varieties according to the main economically valuable sings, while growing them for seeds in the conditions of the north-eastern region of the Republic of Belarus. We have analyzed the obtained data according to field germination rate of seeds, survivability and plants,height, productivity and elements of its structure. We have selected the best varieties and samples according to the individual and general productivity of plants.

20-25%.

105 ,

12 3, 2012

1 –

№ п/п	Наименование	2009 г.				2010 г.				
		Абсолютное значение	в % к 2008 г.	в % к 2009 г.	в % к 2010 г.	Абсолютное значение	в % к 2008 г.	в % к 2009 г.	в % к 2010 г.	
1	Всего	120	82,0	81,7	79,0	80,9	51,0	37,8	58,3	49,0
2	в том числе:	120	80,0	88,3	91,2	86,5	39,0	50,0	74,2	54,4
3	в том числе:	120	76,0	98,3	84,6	86,9	46,0	51,7	50,0	49,2
4	в том числе:	120	54,0	83,3	72,6	70,0	32,0	29,2	39,2	33,5
5	в том числе:	120	58,0	67,3	75,7	67,0	39,0	18,9	47,5	35,1
6	в том числе:	120	68,0	60,0	73,4	67,1	40,0	19,4	44,2	34,5
7	в том числе:	120	85,0	99,2	87,9	90,7	68,0	28,6	48,3	48,3
8	в том числе:	120	76,7	76,7	70,8	74,7	52,2	28,3	41,7	40,7
9	в том числе:	120	91,7	59,2	77,5	76,1	50,5	39,4	75,0	55,0
10	в том числе:	120	91,7	90,8	75,8	86,1	42,7	28,0	65,0	45,2
11	в том числе:	120	81,7	83,3	80,0	81,7	66,5	30,0	70,8	55,8
12	в том числе:	120	76,7	86,7	44,2	69,2	51,1	34,6	44,2	43,3
13	в том числе:	120	61,7	81,7	32,5	58,6	67,6	33,7	25,8	42,4
14	в том числе:	120	85,8	71,7	62,5	73,3	48,5	30,3	55,0	44,6
15	в том числе:	120	75,0	85,6	59,2	73,3	45,6	51,6	55,0	50,7
16	в том числе:	120	78,3	80,0	91,7	83,3	73,4	38,5	60,8	57,6
17	в том числе:	120	89,2	55,8	86,7	77,2	51,7	49,2	67,5	56,1
18	в том числе:	120	80,8	60,8	87,5	76,4	54,1	50,8	62,5	55,8
19	в том числе:	120	86,7	65,0	89,2	80,3	74,2	50,0	69,2	64,5
20	в том числе:	120	-	61,7	84,2	73,0	-	31,7	57,5	44,6
21	в том числе:	120	-	65,0	85,0	75,0	-	54,2	65,0	59,6

2 –

(2009-2011 .)

, ,	, ,	1			, ,	1000 ,
		, ,				
, st	64,3	13,8	48,9	6,63	3,6	135,1
	63,7	14,2	46,3	6,27	3,3	135,7
	60,5	14,5	46,3	6,23	3,2	133,1
	58,1	13,7	43,7	6,60	3,2	155,0
542	62,7	16,9	63,0	9,36	3,8	148,2
()	70,9	16,4	61,5	8,60	3,8	142,8
	81,0	14,3	55,1	7,63	3,8	139,6
, st	57,5	11,1	43,8	5,70	4,0	131,2
	55,0	7,7	26,9	4,03	3,4	148,4
	54,7	7,3	28,3	3,87	3,8	143,3
	49,0	9,2	32,5	3,93	3,5	120,3
	51,6	7,5	34,9	4,83	4,5	137,1
	45,0	11,9	48,0	6,47	4,1	136,1
	58,3	9,1	35,7	4,80	4,0	149,6
	57,2	12,1	41,5	5,10	3,9	123,5
280-50	60,8	10,8	37,5	5,90	3,5	156,3
, st	71,1	16,5	33,6	4,36	2,0	129,9
	77,3	16,2	38,1	4,77	2,4	125,3
	67,3	14,1	31,1	3,99	2,2	128,2
	66,3	12,5	23,5	4,25	2,0	180,9
	71,1	18,1	37,7	4,18	2,1	110,9

7,3-12,1 : - 26,9-48,0 , ,
 3,4-4,5 . ,
 1000 .
 - 120,3 , 280-50 1000
 148,4-156,3 . ,
 , 280-50 ,
 5,70-6,47
 3,87-5,10 .
 , 1,2 . 1
 12,5 23,5 , , 5,6 14,2 .
 , , 2,0 2,4 , ,
 , 1
 4,77
 3,99-4,36 . 1000
 180,9 ,
 - 110,9-129,9 .
 (3).
 2009 .
 , 14,7 17,8 / ,
 , 18,8 15,7 /
 24,8-28,1 / ,
 35,8 / , 2,3 /
 2010 .
 10,8 / , -32,0 / ,
 10,7 / .
 21,3 / 7,3 /
 2011 .
 35,3 / 54,7 /
 (22,2 /) 12,0 / ,
 2,0 2,9 / ,
 34,2 / .
 2009 .
 11,4 24,2 / ,
 280-50
 4,4 8,8 / ,
 2010 .
 280-50 21,5-25,7 / ,
 3,3-7,5 / .
 2011 .
 280-50, 50,2 55,8 / ,

17,7 23,3 /
 4,5 15,0 /
 4,7-11,8 /
 280-50,
 1,4-3,4 / .
 2010 . 3,4 / , 2011
 15,0 / , 7,8 /
 2009 .
 37,7 / , 10,7 /
 2010 . 24,0 / , 3,5 /
 2011 .
 45,1 / , 26,7 /
 3 –

, /					
	2009 .	2010 .	2011 .	-	± st
, st	33,5	21,3	47,7	34,2	-
	24,8	32,0	51,8	36,2	+2,0
	28,1	22,5	47,8	32,8	-1,4
	14,7	16,5	35,3	22,2	-12,0
542	26,9	18,6	42,5	29,3	-4,9
()	17,8	10,8	54,7	27,8	-6,4
	35,8	28,6	46,8	37,1	+2,9
05	3,14	2,51	2,26		
, st	15,4	18,2	32,5	22,0	-
	12,8	16,8	27,3	19,0	-3,0
	12,7	19,2	23,8	18,6	-3,4
	15,9	19,2	26,6	20,6	-1,4
	11,4	20,0	37,0	22,8	+0,8
	24,2	21,5	24,6	23,4	+1,4
	16,3	13,6	50,2	26,7	+4,7
	16,4	21,7	47,5	28,5	+6,5
280-50	19,8	25,7	55,8	33,8	+11,8
05	2,43	1,84	2,72		
, st	27,0	20,5	41,7	29,7	-
	37,7	24,0	42,1	34,6	+4,9
	28,7	19,8	42,4	30,3	+0,6
	-	17,1	26,7	21,9	-7,8
	-	17,6	45,1	31,4	+1,7
05	4,40	3,04	3,27		

21,9 /

1,2 ./

633.2/3:631.559

1. , : i , 2004. - 173 . / //
2. 2009. 8 . / //
3. /
4. , 2006. - 576 . /
5. : " " , 2003. - 237 . /
6. / , 2003. - 287 .
7. : [.] . - : - , 2003. - 475 . -
8. , / //
9. 2001. - 1. - 3-7. : /
10. , . . . : / . . . , 2009. - 52 . -
11. , . . . : , 2011. - 52 . -
12. / . . . , 2001. - 112 . -
13. , : « - /
14. » , 2005. - 397 . [.] . - : ,
2000. - 264 . /
15. / -
16. , 1999. - 288 .

22.12.2011)

Results of experimental data on productivity of perennial agrocoenosis that differ in precocity are presented. They provide prolongation of harvesting period for high quality feed. Bean-cereal mixture makes more productive green biomass in comparison with one-species cultures and cereals. In optimal variants productivity reaches 400 ts/ha and the quantity of protein 15,2-18,4 ts/ha.

400 / , - 15,2-18,4 / .

[1,2].

[3,4].

50-70%.

19-23

2,2%; 2 5 – 201, 2 – 195 / : (l) -5,9;

[5].

2009 . (, 5-) .

() - () .

(25.05), 5

8 (1).

4.06 11

1 -
(2011 .)

			-
()		5-15.06	10
()		12-24.06	12
()		15-27.06	12
		7-20.06	13
		25.05-2.06	8
		30.05-7.06	8
		4-13.06	9
		8-21.06	13

5 , -

10 - 7

(3)

10-15%,

1

2 -

1		
() +	26.05-6.06	11
() +	4.06-17.06	13
() +	7.06-22.06	15
() + + +	10.06-24.06	14
+ + () + +	12.06-27.06	15
2		
() +	13.07-18.07	6
() +	15.07-22.07	7
() +	18.07-15.07	7
() + + +	27.07-3.08	7
+ + () + +	27.07-5.08	9

7 -

13 . ,

27 , -5 .

(3).

(2).

(65%), (47%). (52-58%)

368,1 / 47,3%

-26 , -13 . -11 ,

-6 .

25 , - 3 - 5-

3 -

	/ ,				
		/	%	/	%
() +	382	214	56	168	44
() +	449	261	58	188	42
() +	453	236	52	217	48
+ () + +	429	207	47	222	53
+ + + () +	447	291	65	156	35
(+ +)	249,9	-	-	249,9	100
- (+ +) +	368,1	158,3	43	209,8	57

4 -

	, /	, /	, /
() +	81,2	16,5	7,9
() +	96,8	15,2	9,1
() +	100,4	17,2	9,4
() + +	100,8	15,9	9,2
+ () + +	102,8	18,4	9,1
() + +	62,5	10,5	5,4
- (+ + +)	73,6	14,3	7,2

(102,8 /) 4-	(100,8 /). -	81,2–102,8 / ,	– 16,5-
2-	- -	18,4 / .	-
+ ,	-		.
(26,6%) 5-	(4).		-
, 5-	-		-
	-		-
(18,4 /)	-		(,
13,6-17,4%,			368,1 / ,
9,1-9,4 / .	14,3 / .		-
,			
	1.		/ .
	2.	, 2009. – 251 .	-
	3.	, 2008. – 96 .	-
	4.	, 2007. – 460 .	-
	5.	, 2007. – 448 .	-
		, 2008. – 239	-

63:33; 631.51

26.12.2011)

The estimation of economic efficiency of different systems of tillage sod-podzolic sandy loam of automorphic and gleyey soils in a link of a crop rotation oats - a leguminous mix - spring wheat is resulted. It is established, that on automorphic to soil the minimum tillage which as a result of reduction of operational expenses in 2,6 times and productivity increase on the average on 2,8 ts/hectares of grain provides in relation to ploughing the additional net profit of 398 thousand rub. from a hectare and profitability increase on 17 % is most effective. On gleyey to soil the chisel tillage systems is most effective, allowing at the expense of decrease in operational expenses for 30% to increase profitability of manufacture of grain by 2%.

[1-4]. , , -7,2, -4-40, -3,6; 2- 20-22 -
 / , -0,31 - / -5,4, -3,6; 10-12 -
 4 / [5,6]. 5,1 -7,2, -3,6; 4- -
 Rabe Mega Seed 6002K2. - 100², - 40². -
 [7]. [8], - 20 2,5-3,0 [16]. 60 120
 / , - 30-40, [9,10] - 50 / . -
 - , , [11]. - N₆₀ 90 / + N₃₀ 60
 [12], / (Statistica 6.1).
 1,1 / [13].
 [14]. 28,4 35,5 / .
 [15]. () - 1,1 4,3 / , -35,5 / ,
 (1). -41,4 / .
 -0,7 / ,
 2007-2009 . « » 2007 . 2008 . - (+
) , 2009 . - 35,3 / 2,1
 (): -1-5,93; -2,1%; 2 5-218; -31,8 / .
 2 -173 / ; -5,5 - /100 ; V-60%;
 6,3; -2,3%; 2 5-117; 2 -210 /
 ; -7,6 - /100 ; V-93%. 42,6 / .
 : 1 - 3,3 / , 05=2,2. 1,8, 2,6
 • 1 - 20-22) 4,0 / ,

1 –

		, /			/ . '
			-		
-		32,7	35,3	39,9	35,0
		31,6	34,4	39,0	34,0
		28,4	31,2	36,8	31,3
		35,5	37,4	43,9	37,8
-		41,4	42,6	54,7	44,9
		40,7	40,8	53,6	43,7
		38,9	40,0	48,5	41,2
		37,4	39,3	50,2	41,1
05	« »	2,4	2,2	2,1	1,6
	« »	1,2	1,1	1,1	0,8

– 43,9 / . - , , -

– 36,8 / . - " -

– 53,6 / 54,7 / , - 72,9 . . 1 , -

- 48,5 50,2 / - 10-12 21,4

26,5 . / (30 36%), - 1,9 2,5 , -

31,3-37,8 / -

– 41,1-44,9 / -

2,6 . -

3- -

35,0 / , 2,8 / -

2009 . [17,18].

– 1 / 05 = -

1,6. (3,7 /) -

– 794 . . 1 . -

768 760 . / , (3). -

1,2-3,8 / -

– 589 . / . -

– 738 . / . -

2 –

(Rabe Mega Seed 6002 2)

	, /	, . /		
	72,9	44,3	16,3	12,3
	51,5	22,9	16,3	12,3
	46,4	17,8	16,3	12,3
	27,9	27,9		

(), /	3,3	3,2	2,8	3,6
, . ./	679	657	589	738
, . ./	794	768	750	760
1 , . .	241	240	268	211
(), /	3,5	3,4	3,1	3,7
, . ./	1000	973	884	1059
, . ./	950	925	908	913
1 , . .	271	272	293	247
(), /	4,0	3,9	3,7	4,4
, . ./	1780	1740	1640	1959
, . ./	875	850	836	845
1 , . .	219	218	226	192

-211 . . 1 .

241 240 . ./ ,

679 657 . ./ ,

950 . ./

908 . ./

196 . . 1 .

25 37

– 202-207 . . 1 (4).

(247

1)

(1059 . ./)

979 . ./

921 .

950 942 . ./

230-235 . . 1 .

271-272 . . 1 .

(933 . ./),

(875 .

(192 .

– 182 . . 1 .

– 1959 . ./

10 20%.

3-

169-173 . .

2491-2619 2558-2740 . ./

()

1,3-2,4 .

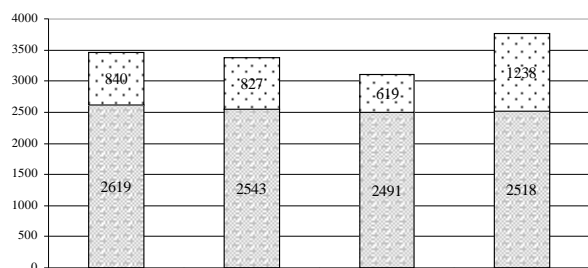
20-22

2619

3-

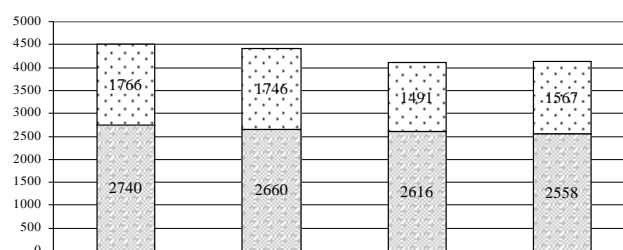
(), /	4,1	4,1	3,9	3,7
, . ./	859	859	809	776
, . ./	828	803	792	767
1 , . .	202	196	203	207
(), /	4,3	4,1	4,0	3,9
, . ./	1207	1155	1134	1112
, . ./	979	950	942	921
1 , . .	230	233	235	235
(), /	5,5	5,4	4,9	5,0
, . ./	2440	2392	2164	2237
, . ./	933	907	882	870
1 , . .	170	169	182	173

./ , –840 . ./ . 20-22
76 . ./ 3%,
(1).
3-
10-12
128 . ./ (5%)
221 . ./ 26%.
3
2518 . ./ , 1238
398 411 . ./ 47 50%.
3

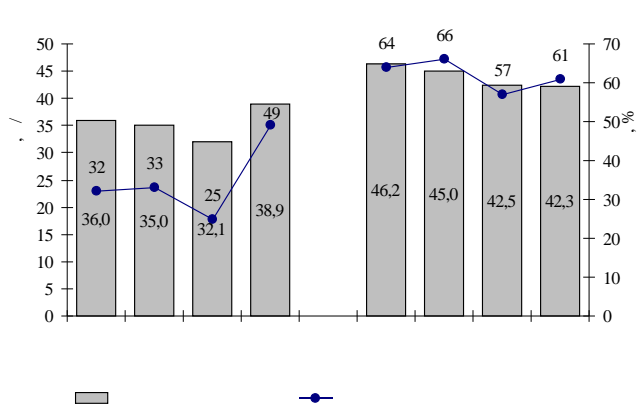


□ , . ./ □ , . ./

20-22 ,
1766 1746 . ./ ,
10-12
– 1491 . ./ (2).
3,
37,8 /
46,2 / (41,1 44,9 /
32,0 38,9 / (31,3
– 42,3



□ , . ./ □ , . ./



3 –

(

66%,

25 49 57

35-36 / 3 , (34,0-35,0 / , 32-33%)

49%

38,9 /

37,8 /

17%.

25%.

30%

2%.

66%

45 / (43,7 /

),

1. , , , / . . . // . - 1991. - 3. - 30-31.
2. , , , / . . . , 1997. - 240 .
3. , , , / . . . , 1990. - 160 .
4. , , , - // « . » - , 2003.
5. , , , / . . . , . . . // ; .
6. , , , : , 2001. - . 11-15. . 1. / / . . . //
7. , , , : , 2001. - . 47-48. . 1. /
8. / , , , , . . . // . - 1999. - 2. - . 29-30. / . . . //
9. , , , 1. (-) / . . . , 1985. - . 166. , . . . //
10. , , , - 1994. - 6. - . 77-84. / . . . -
11. , , , // . - 2001. - 4. - . 54-57. . . . // . - 1991. - 12. - . 44-47. /
12. , , , // . - 1993. - . 28. - . 45-57. /
13. , , , , . . . // . - 1998. - 1. - . 15-18. / . . . //
14. , , , : , 1990. - . 26. - . 39-43. / . . . // . - 2003. - 2. - . 18.
15. , , , - [.] - : , 2005. - 460 .
16. ; . . . : « , 2002 - 440 . » , 2-
17. , , , : « , 2002 - 440 . » , 2-
18. , , , : [.] - , 1988. - 30 .

ИМПАКТ 250

250 /
: 4 5 : 800 : 3-

<p>3</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>•</p> <p>3-4</p> <p>75% . . . 48</p> <p>(10-14)</p> <p>0,5 /</p>	<p>0,5 /</p> <p>0,5 /</p> <p>0,5 /</p> <p>0,25-0,5 /</p> <p>0,5 /</p> <p>0,5 /</p> <p>0,1-0,15 /</p> <p>- 100-250 / (</p> <p>1000-1200 /</p> <p>(0,5 /).</p> <p>(1 /)</p> <p>-10° +30°</p>
---	---

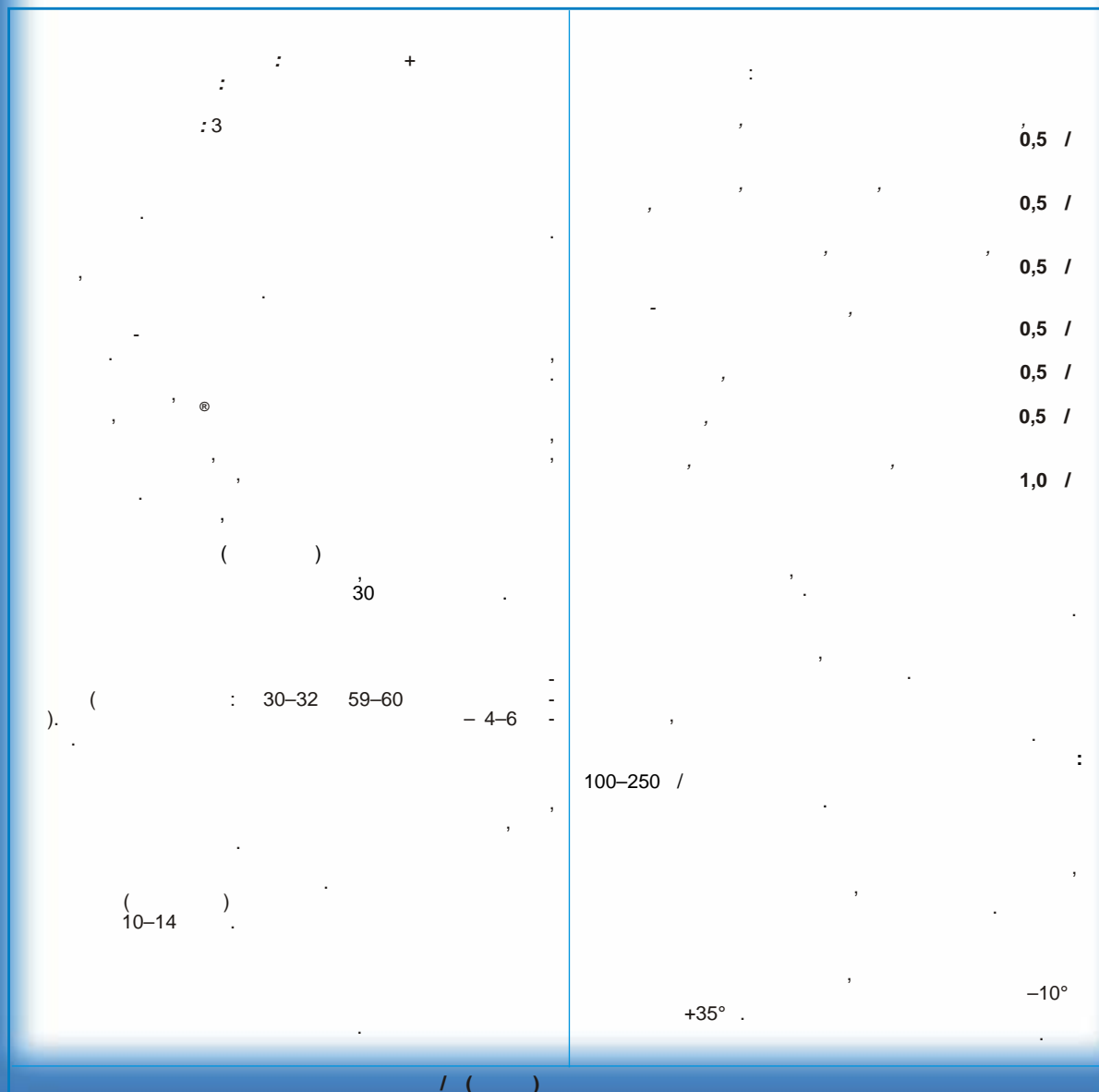
/ ()

.. (029) 676 08 73;
./ : (017) 509 28 51
www.cheminova.ru

!



117,5 / + 250 /
: 4 5 : 800 : 3-

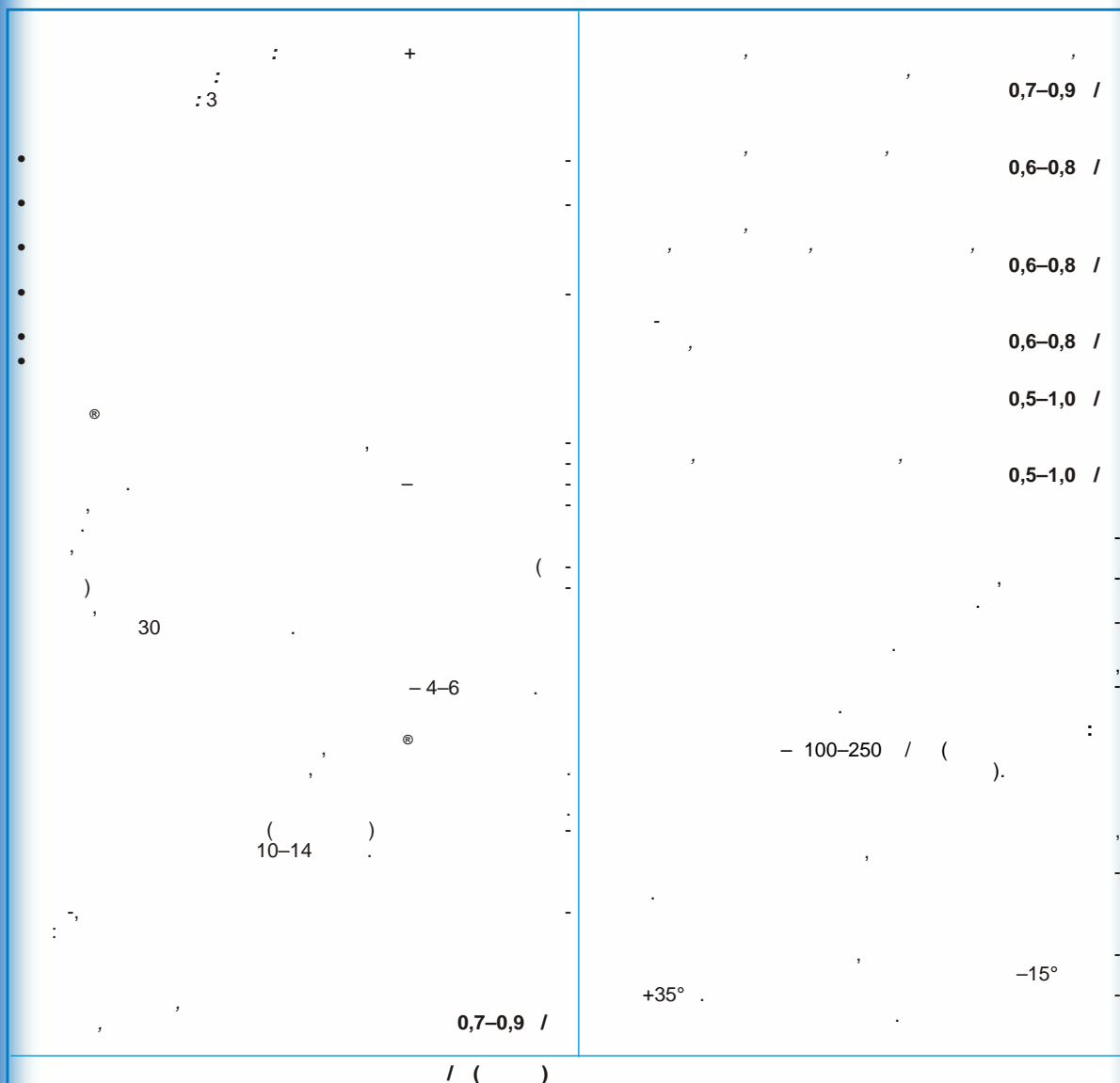


/ ()

tel.: (029) 676 08 73;
fax: (017) 509 28 51
www.cheminova.ru



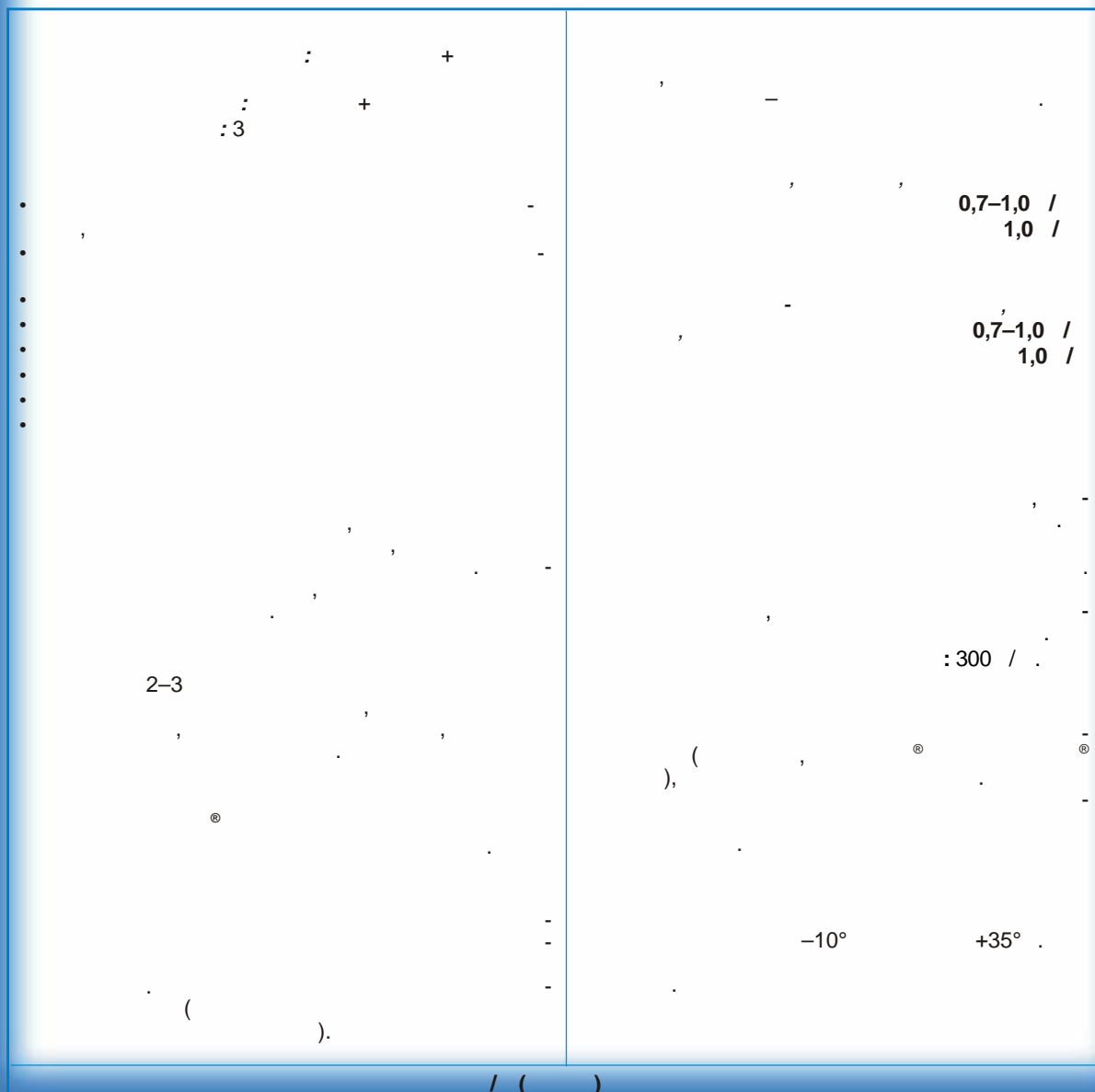
ИМПАКТ СУПЕР : 75 / + 225 /
: 4 x 5 : 800 : 3-



т. (029) 676 08 73;
ф. (017) 509 28 51
www.cheminova.ru

Консул

125 / : 4x5 : 800 125 / + : 3-



Тел.: (029) 676 08 73;
Факс: (017) 509 28 51
www.cheminova.ru

" " , " " , " "

(

—

(2,0-3,0%)

).

)

15% (

- 6,2%

Zn EDT

2005-2011 ..

(«

-12-4-6.

-Mn

77,3

/

IDHA ().

$$(\quad),$$

0,5-0,9%
4,3-7,2%

-36

1

-6-12-6 (

46,9- 48

40,8 /

+

(NPK,%)

1 –

	, /	, /	, %	, %
N ₇₀₋₄₀₋₃₀ P ₇₀ K ₁₂₀ –	77,3	-	11,3	20,0
-36 (10 /)	84,3	7,0	11,4	26,2
-34 (10 /)	85,4	8,1	11,5	24,6
-12-4-6 (10 /)	84,6	7,3	12,1	27,2
-12-4-6 (10 /) + -Mn (0,7 /)	87,0	9,7	12,2	24,3
-12-4-6 (10 /) + -Cu (2 /)	87,1	9,8	11,8	25,0
-Cu (1,6 /) + -Mn (0,7 /)	83,0	5,7	12,1	25,5
05	4,2			

2 –

	/ ,	/ ,	% ,	, %
N ₁₈₀ P ₇₀ K ₉₀ –	40,8	–	41,6	1,5
-12-4-6 (12 /) + - (2 /) + -Cu (2,8 /) + -Mn (0,6 /)	48,7	7,9	44,9	1,9
-36 (10 /) + - (2 /)	46,9	6,1	43,7	1,0
05	3,9			

– 1,0 41,6 44,9%,
1,5%.
10-12 , – ()
44-79 /
6-8
(3).
522 112,3 / ,
581-609 118,2-119,0 / .
59-87 / – 5,9-6,7 / .
« »)
(5).
63,7 /

3 –

	, /		, /	
N ₁₉₀ P ₆₆ K ₁₈₀ Zn _{0,15} -	522	-	112,3	-
-6-12-6 (10 /) + -Zn (3 /) + - (1 /)	609	87	119,0	6,7
-36 (10 /) + -Zn (3 /) + - (1 /)	581	59	118,2	5,9
05	52		3,9	

4 –

	/ ,	/ ,	, %	, / -
55 / + N ₁₅₀ P ₈₃ K ₁₅₀ + H ₃ BO ₃ (1,75 /) + MnSO ₄ (0,2 /) + (5 /)	594	-	17,5	77,8
55 / + N ₁₅₀ P ₈₃ K ₁₅₀ + -12-4-6 (6 /) + - (2 /) + -Mn (0,5 /)	638	44	17,6	85,5
55 / + N ₁₅₀ P ₈₃ K ₁₅₀ + -36 (6 /) + - (2 /) + -Mn (0,5 /)	673	79	17,2	87,5
0,95	31			5,2

5 –

EDTA

	/ ,	, /	, %	, %	1000 ,
N _{170 90 150} –	63,7	–	13,8	29,1	38,9
Cu EDTA (0,5 /)	69,5	5,9	14,9	31,4	44,4
Mn EDTA (0,5 /)	69,9	6,2	15,3	32,3	42,4
4+12+38 (4 /)	72,0	8,4	14,0	29,5	42,4
10+40+8 (4 /)	72,5	8,8	14,0	29,5	43,1
05	2,3				

6 –

D

	, /	, /	, %	, %
N _{120 60 120} –	59,2	-	14,4	30,5
Cu EDTA (0,5 /)	63,2	4,0	14,8	31,3
Mn EDTA (0,5 /)	63,4	4,2	15,6	33,0
4+12+38 (4 /)	63,0	3,8	15,8	33,5
10+40+8 (4 /)	64,2	5,0	15,2	32,1
05	1,6			

7 –

Mn D

	/ ,	/ ,	, %	, /
80 / + N ₁₅₀ P ₆₅ K ₂₆₉ + - (2 /) –	512	-	17,9	79,9
Mn EDTA (1 /)	551	39	17,5	84,9
10+40+8 (4 /)	547	35	18,0	87,5
05	31			

EDTA 69,5 / (5,9 (7).
/), Mn EDTA – 69,9 ()
/ (6,2 /). - 10-12 , –) -
4+12+38 Mn D -
8,4 8,8 / , 39 / . -
10+40+8 10+40+8 -
35 / . -
1000 . -
(« ») -
10+40+8 Mn D , 84,9
87,5 / (– 79,9 /).
5,0-7,6 / -
/ 64,2 / (5). -
: Mn D – 4,0 (« ») -
/ , Cu D – 4,2 4+12+38 – 3,8 6-8 -
10+40+8 – 5,0 / . -
- 525 / 565-587 / (8). -
(6). - Zn EDTA -
40 / . 10+40+8 4+12+38 -
0,4-1,4%, - 0,7-1,3 / . 57 62 / , -
0,8-3,0% -
(« ») -
50,6-64,3 / , -
(300 /).

	/ ,	/ ,	/ ,
N ₁₇₀ P ₆₅ K ₁₈₀ –	525	-	50,4
+ Zn EDTA (3 /)	565	40	50,6
+ 10+40+8 (4 /)	581	57	62,0
+ 4+12+38 (4 /)	587	62	64,3
05	13,1	–	

631.879.4: 633/635

* , - , * , ** ,
 * , *** ,
 *

 **
 (30.11.2011)
 5 / -
 -
 9,4-18,4 / . , 167,6-
 307,4 . / 34-37%.
 (112,8 / . . 95,6
 / . .)

Application of 5 tha-1 biohumus in a crop rotation link on sod-podzolic light loamy soil has provided essential increase of productivity of 0,94-1,84 tha-1 f.u., the pure income of 167,6-307,4 thousand rbl.ha-1 with profitability of 34-37 %.

The big productivity of investigated crops in a crop rotation link (according to 11,28 tha-1 f.u., in comparison with 9,56 tha-1 f.u.) at preservation and increase of mobile compounds of a potassium and phosphorus in an arable layer of sod-podzolic light loamy soil it is received at joint application of biohumus and a full mineral fertilizer.

-
 -
 -
 :
 -
 -
 ;
 (, ,)
 ,
 (,)
 - (,) -
 ()
 [1,7,9,11,12].
 -
 -
 (Savigny, 1826).
 0,6 ()
 -
 -
 : - 40-60%, - 6,5-7,5,

Eisenia foetida

1

).

	pH _{KCl}		2 5, /		2 , /		, %	
	2007 .	2010 .	2007 .	2010 .	2007 .	2010 .	2007 .	2010 .
	6,3	6,4	340	336	283	221	1,57	1,50
, 5 /	6,3	6,3	345	341	285	231	1,61	1,54
N ₂₁₀ P ₁₆₀ K ₃₃₀	6,3	6,3	357	355	282	225	1,59	1,51
, 20 / + NPK	6,3	6,3	345	347	291	232	1,63	1,58
, 5 / + NPK	6,4	6,3	331	335	254	258	1,65	1,58
, 60 / + NPK	6,5	6,5	358	374	277	284	1,92	1,98
, 60 / + NPK	6,5	6,5	360	376	267	278	1,85	1,92
05	0,3	0,3	16	17	14	12	0,08	0,07

N₆₀₊₃₀P₆₀K₁₂₀

24,5 / .

NPK , 20 / -

54-62 / .

5 / , 60

/ , 60 /

14-24 /

, 594-627 / .

39 / .

60 /

N₂₁₀P₁₆₀K₃₃₀.

18,4 / .

26,2 / .

NPK

5,2-15,6 / . (5 / -9,4 / . .).

31,4-41,8 / .

108,6-119,0 / .

[2,12].

[2].

37% (3). 167,6

(2). 307,4

34%.

(+16 /) 60 / NPK.

	/ . .	, . J	. J	. J	, %
	-	-	-	-	-
, 5 /	18,4	619,9	452,3	167,6	37
N ₂₁₀ P ₁₆₀ K ₃₃₀	26,2	882,7	507,2	375,5	74
, 20 / + NPK	31,4	1057,9	640,8	417,1	65
, 5 / + NPK	35,6	1199,4	892,0	307,4	34
, 60 / + NPK	41,8	1408,2	836,0	572,2	68
, 60 / + NPK	40,3	1357,7	880,6	477,1	54
05	3,5				

417,1-572,2 . . / . .), 167,6-307,4 . . / , -
54-68%. - 34-37%.
 $N_{210}P_{160}K_{330}$
375,5 . . / 74%.
(112,8 / . . .)
5 /
(9,4-18,4 /

1. , . . / . . . - : , 2009. - 256 . XXI : , , / . . .
2. [.]. - : , 2007. - 164 . XXI : , , : -
3. / . . . [.]. - , 2010. - 192 . : , / . . . , . . // -
4. . - 2007. - 9. - . 65-66. / . . . , . . //
5. , . . . - 2008. - 1. - . 44-47. / . . . , . . //
6. . - , 2010. - 24 . / . . . [.]; - -
7. / . . . [.]; - . - , 2007. - 16 .
8. , 2005. - 304 .
9. . - , 2010. - 40 . / . . . [.]; -
10. [.]. - : , 2007. - 448 .
11. / . . . [.]; - () / . . . [.]. - : , 2007. - 390 .
12. , 2002. - 40 .

635.342:631.82:519.87

(12.03.2012)

- The results of nonlinear regression analysis of experimental data
- are presented in the article, built a steam room models based on
- productivity of vegetables of the dose of nitrogen, phosphate and
- potash fertilizers. Studied dependence very precisely is described by
the equations of a parabola of the second degree. By resolving these
equations defined optimal doses of nitrogen, phosphate and potash
fertilizers in which maximum yield cabbage varieties on
dernovo-podsolic soil under irrigation and without applying it.

[2,3].

[4,6,7,8].

1-2 10

2-3

1 –

	/		/		/
N0	N ₀	P0	P ₀	K0	K ₀
N1	N ₃₀	P1	P ₆₀	K1	K ₆₀
N2	N ₆₀	P2	P ₇₅	K2	K ₁₂₀
N3	N ₉₀	P3	P ₉₀	K3	K ₁₈₀
N4	N ₁₂₀	P4	P ₁₃₅	K4	K ₂₄₀
N5	N ₁₅₀	P5	P ₁₅₀		
N6	N ₁₈₀	P6	P ₁₇₅		
N7	N ₂₄₀	P7	P ₁₈₀		
N8	N ₃₆₀				

[1,5].

« »

1973-1975 « 1»
1976-1979 ., 1994-2010 « ».

2.

« 1» 1 –

« 1,2 », (R).

0,913 0,915,

1,5

– 0,828 0,838.

()

(K₀–K₂₄₀) (N₀–N₃₆₀), (P₀–P₁₈₀) (.)
1.

R².

83–84%

16–17%

R² – 0,686 0,702.
69–70%

30–31%

2 –

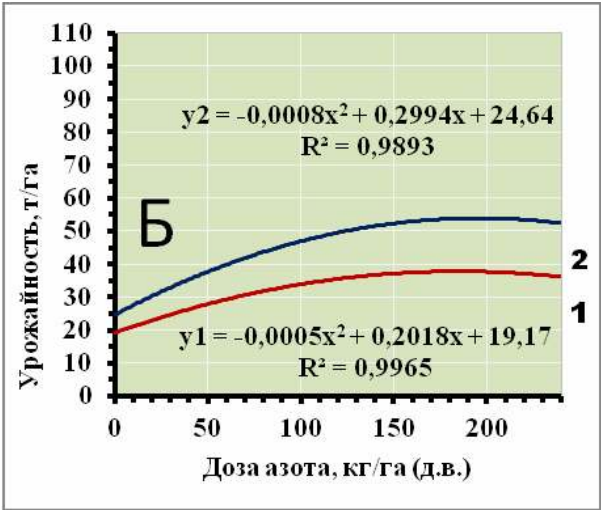
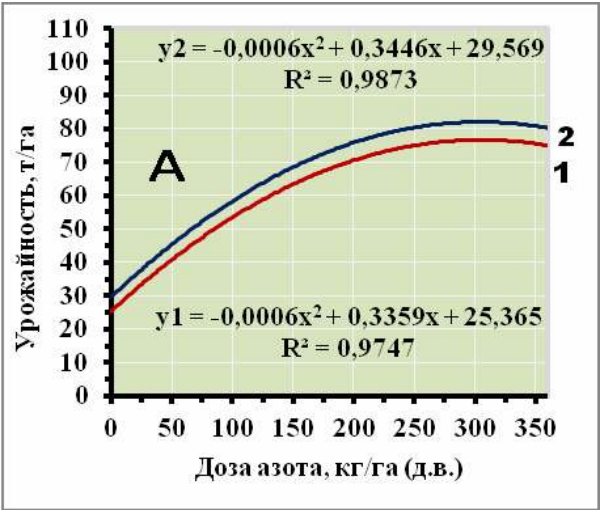
(N), (Y1 - (P) (K) , Y2 -)

	R	R ²	
Y1= 28,83185 + 0,103119N + 0,069734P + 0,042399K	0,913	0,833	8,16
Y2= 33,32384 + 0,116433N + 0,057616P + 0,0352K	0,915	0,838	8,14
Y1= 23,08658 + 0,029387N + 0,033514P + 0,017828K	0,828	0,686	3,48
Y2= 29,99171 + 0,031634N + 0,069309P + 0,035051K	0,838	0,702	5,50

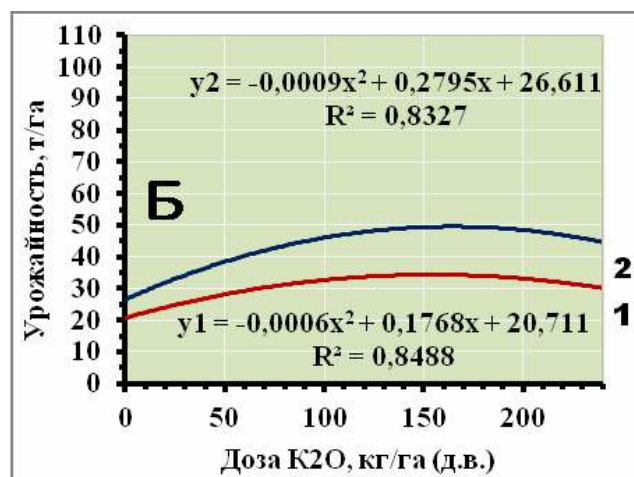
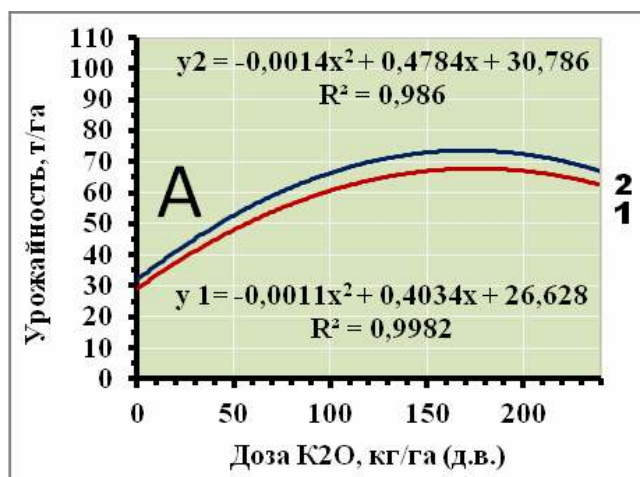
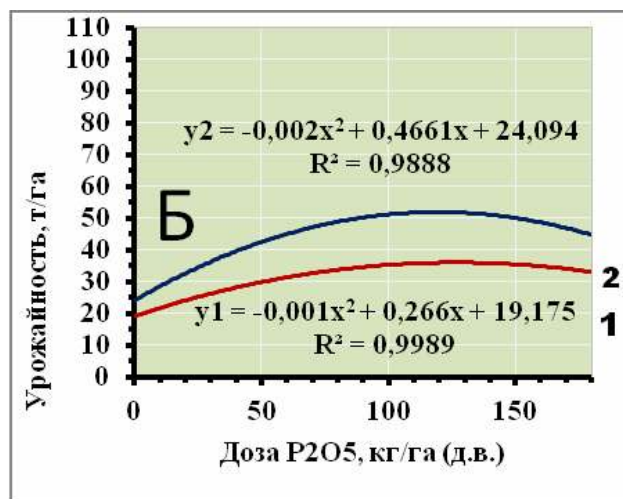
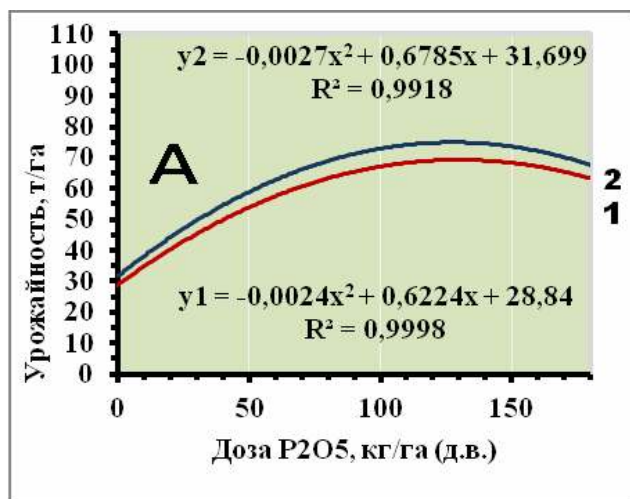
3 – , / (Y1 – , Y2 –) , / . .

		R ²
	Y1 = -0,0006x2 + 0,3359x + 25,365	0,9747
	Y2 = -0,0006x2 + 0,3446x + 29,569	0,9873
	Y1 = -0,0024x2 + 0,6224x + 28,84	0,9995
	Y2 = -0,0027x2 + 0,6785x + 31,699	0,9918
	Y 1= -0,0011x2 + 0,4034x + 26,628	0,9982
	Y2 = -0,0014x2 + 0,4784x + 30,786	0,9860
	Y1 = -0,0005x2 + 0,2018x + 19,17	0,9965
	Y2 = -0,0008x2 + 0,2994x + 24,64	0,9893
	Y1 = -0,001x2 + 0,266x + 19,175	0,9989
	Y2 = -0,002x2 + 0,4661x + 24,094	0,9888
	Y1 = -0,0006x2 + 0,1768x + 20,711	0,8488
	2 = -0,0009x2 + 0,2795x + 26,611	0,8327

83–85 % 15–17% , , (, /) , , (, / . .) (3). 65–70 N₂₈₀P₁₂₅ 180. 75–80 / N₂₉₀P₁₃₀ 170. 1–3. R², ;



1 – ; – 1 - , 2 - .



2-

1 -

2 -

3 -

1 -

;
2 -

$$50-55 \quad / \quad ,$$

$$N_{190}P_{115 \quad 155}.$$

65-70 /

$$N_{280}P_{125} \quad 180.$$

75-80 /

$$N_{290}P_{130} \quad 170.$$
$$50-55 \quad / \quad ,$$

$$N_{190}P_{115} \quad 155.$$

- [illegible]

3

[illegible]

телефон: (029) 676 08 73;
факс: (017) 509 28 51
www.cheminova.ru



: 4 5		: 800	: 3-
: 3			1,2-2 /
•			0,5-1 /
•		()	0,5-1 /
•		()	1,5-2,5 /
•			0,8-1 /
•			
•			
•			
2-3			
®			pH 7.
48			
		200-500, 600-1200,	- 150-250 / , - 1000-1500, - 400-600 / .
		1-1,2 /	
		0,7-1 /	
()		0,5-1 /	
()			
		0,5-1 /	+30°
		/ ()	-5°

:(029) 676 08 73;
/ : (017) 509 28 51
www.cheminova.ru

РУПАНОН

<p>570 /</p>	
<p>: 4 5</p>	<p>: 800</p>
<p>2-</p>	
<p>0,6-1,2 /</p>	<p>0,5-1,2 /</p>
<p>0,3-0,8 /</p>	<p>1,0-1,2 /</p>
<p>0,5-1,2 /</p>	<p>1,5-1,6 /</p>
<p>1-2</p>	<p>2</p>
<p>10-14</p>	<p>200-400 /</p>
<p>5-7</p>	<p>400-600, - 3000,</p>
<p>600-1000,</p>	<p>400-600.</p>
<p>0,5-1,2 /</p>	<p>1,0 /</p>
<p>0,6-0,8 /</p>	<p>+25°</p>
<p>-5°</p>	<p>3, 2012</p>

: (029) 676 08 73;
 / : (017) 509 28 51
www.cheminova.ru



240 /
: 4x5 : 800 : 3

3
60-80
7-20
3-8
2,4-
0,165-0,20 /
0,22-0,25 /

(<7).
(>8)
+15° +30°
3-4
10-20
5-8
10-15
200-300 /
-5° +35°

:(029) 676 08 73;
/ : (017) 509 28 51
www.cheminova.ru

!

(26.01.2012)

-

[37].

[33].

: 25-30%,
50% [4]

[8].

[28].

[12]. [3], « »

1996-2005 . (64,7%) . , -

[28]. (-

) (-

) 2

(2011 2002 .), -

« ».

[32,38]

Microsoft Excel Windows.

[38],

(R 1-4) (2)

9,4%, 2011 . 2,

(Ro 1), (D 1), X,S,M,

Y L [36].

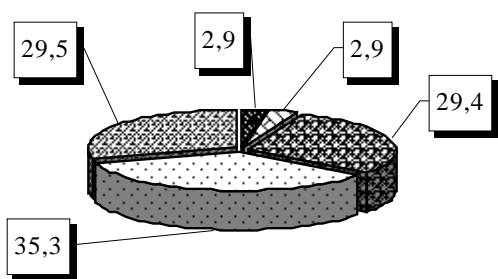
[36],

(8 9)

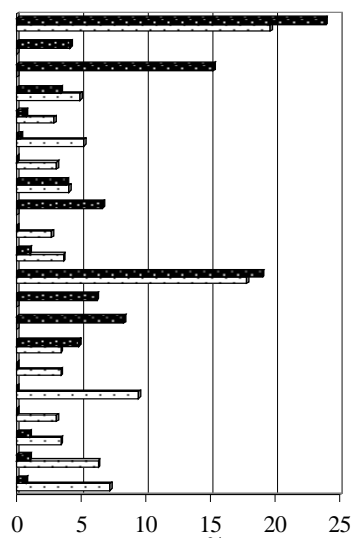
2011 . 2002 .

4%.

[20],



■ 1985-1990 . ▨ 1991-1995 . ▩ 1996-2000 .
 □ 2001-2005 . ▤ 2006-2010 .



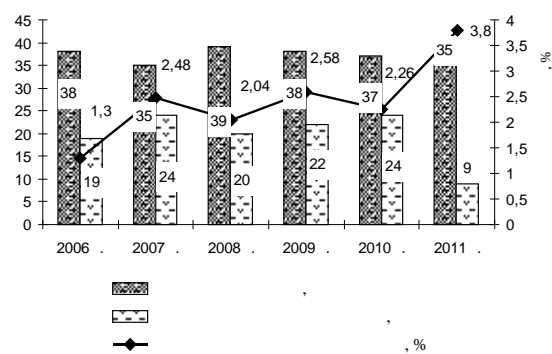
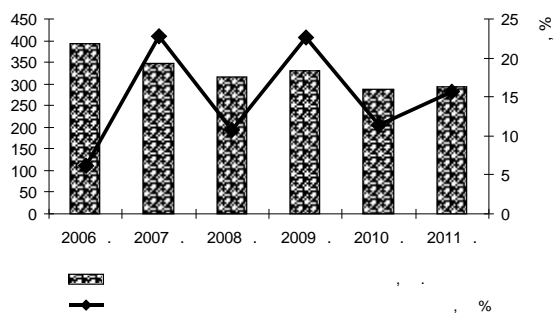
□ 2002 . ■ 2011 .

1 -

2 -

(34 , 2011 .)

(»)



3 -

4 -

(« ») , [10].

3) 1,3 3,8% (4).

50 [1].

50% – 75% ,
[17] .

1224-2000

[38].

2006-2011 . 0,3 0,7%.

(1%)

0,6%
,
1% (1224-2000)

600, 100 — 60000

(1). 27,5 150 .
1,5-2 . (,

		· / ,	(),% [38]	(- ,), · /100 *
		55-70	0,5	27,5-35
			1,0	55-70
		45-60	2,5	112,5-150
		40-60		100-150

, 2011 . 34,6%, S
 -4,5%, M-4,3%, Y-10,0%, X-10,2%, L-5,7%.
 : 5- 2011 .
 33,2%, 3- -22,0%, 4-
 - 8,8%, 5- - 1,4%.
 (4%)
 2011 . 10,5-38,6%,
 -16,1-49,3%, - 32,1-61,9%,
 -0,7-14,9%.
 -
 ,
 -
 (,)
 ,
 (2),
 ,
 [35].
 [31].
 [5].
 ,
 ,
 (,)
 ,
 2 -

[6]

		4013-2001, %	
2004	142	34,5	100
2005	121	49,6	100
2006	115	64,3	100
2007	104	32,6	100
2008	106	43,4	100

,
 ,
 ()
 ,
 ()
 ()
 [7].
 ,
 ()
 [42].
 ,
 ()
 [19].
 [22].
 [23].
 [7].
 20
 [18]
 [23,39] [6].
 40
 [48].
 - [25] L- [16].
 [40]. X-, Y- S- [41,46].

[15].
[45],
[24].

Clavibacter michiganensis
ssp. *michiganensis* (

Dickea dianthicola *D. solani* [14].

[9].

[47].

[13].

[34].

1. 1967. – 151.
2. in vitro / //
3. « » (13-15 . 2011) /
4. « »; (. . .) [. . .]. – 2011. – . 11.
5. 06.01.05 / ; , 2009. – 18 .
6. 4.] – : www.lol.org/ua/rus/showart.php?id=36476
7. – 45k. – : 25.12.2011.
8. / //
9. , 2006. – . 10-20.
10. 6. i « i / » // i
11. 188-199. « i / » – , 2009. – . 1-2. – .
12. 7. 2011-2015 /
13. « » – 2011. – 283 .
14. 8.] – : www.agrobel.by/ru/news_archive/20100528. –
15. : 25.12.2011.
16. 9. // /
17. 100- . 9-12 . 2005 . /
18. (. . .) [. . .]. – , 2005. – . 262-268.
19. 10. / //
20. – 2000. – 2. – . 18-20.
21. 11. 14.02.1997 N 14- “ c ”: .
22. 20 2001 . N 2/566 [.] – : www.pravoby.info/tema/zakon/page7.htm. – : 25.12.2011.
23. 12. : 06.01.11, 06.01.05 / ;
24. « » – , 2008. – 43 .
25. 13. « » ? [.] – : http://bel.biz/neus/39185.html. 1504.2011. –
26. 14. : 04.11.2011.
27. 15. / // – 2011. – 5. – . 28-29.
28. Y- / [.] //
29. 16. – 2002. – 3. – . 37-41.
30. / [.] // IX
31. 1991 . – , 1991. – . 186-187.
32. 17. , 1989. – 135 . [.]. – :
33. 18. // – 1991. – 1. – . 7-9. ? /
34. 19. – 2000. – 5. – . 6 . / //
35. 20. // i – 2005. – 6. – . 34-35.
36. 21. al.]. – Den Haag offset, , 2005. – 36 Toussaint [et
37. 22. / // – 2002. – 2. – . 27-28.

450, (, 300 / + , 150	37,9-57,2%, - 94,7 96,9%,	84,4-87,5% (
/), .	(« »)	2008 .
	:	86,9-97,0%,
(- 96,4-98,4%.	(
) ((100%)	-2
« ...» [5].).
,	96,9-100%,	99,8-100%,
-		95,2-97,4%
.		,
-200 / .	2006 . (
)	-(« »)	
20-25 ² ,	226,0 / ² ,	- 373,4 / ² .
- 5		
.	68,8-87,5%	42,9-50,0%,
-	- 85,7%.	44,7-68,4%,
.	-14,3 37,9%,	60,9-65,2%, - 32,3-85,6 %.
-		43,4-54,4%
,	61,6-78,4% (- 54,0 70,4%,
).	
:	(2008 .)	450,
(<i>Matricaria inodora</i>),	(<i>Viola</i>	30 33 /
<i>arvensis</i>),	(<i>Poa annua</i>),	:
(<i>Apera spica-venti</i>),	(<i>Myosotis</i>	75,5-91,2%,
<i>arvensis</i>),	(<i>Stellaria</i>	- 93,4-96,7%.
<i>media</i>),	(<i>Cerastium hokosteoides</i>),	(97,7-100%),
(<i>Centaurea cyanus</i>),	(<i>Thlaspi</i>	(100%) (2).
<i>arvense</i>)		
-	12	
(« » , 2006 .)	271,5 / ² .	
(- 114,0 / ² ,	- 58,3,
79,5-91,7%,	47,2-64,8%,	- 13,8,
- 46,1 77,5%,	- 3,8 / ² ,	-3,0 / ² ,
.		- 4,3 / ² ,
	() - 70,8 / ² .	2,0 / ² ,
79,8-84,3%		
- 81,5-94,4,	4-8	(),
- 25,0-50,0%,	(,) -	-
87,9-92,9%.	93,7-95,8%, 92,6-98,8	-
96,4%	- 2-3 (10-17).	
89,3-92,9%.		450,
(30 / ,	-
1).	68,2%,	-
2007 .	- 45,4%,	33 / ,
») (« / «	82,9% 55,0%.	
- 86,4-88,0%,	450,	30 33 /
- 71,2 91,5%,		(86,3
85,0-92,5%,	92,5%,	(88,8 95,0%),
79,6-93,2%,	(72,5 83,8%),	(81,3
,	82,5%),	(85,0 91,3%),
57,0-89,2%	50,0 78,8%,	- 56,3
(72,5%,	- 56,3 70,0%.
34,6-53,3%	450,	30 /
62,6%		
60,4-69,2 86,8%.	81,1%,	33 / - 82,6%,
78,5-100%	63,4 73,7% (3).	-
78,5% -		
73,7-100		
77,4%,		
82,7-88,4%,	5,9-10,8 / ,	- 3,0-3,5
98,3%.	- 7,3-11,0 /	-
	7,0-8,9 /	().

1 -

450,

	, %						/ ,
			-				
, « » - (14 2006 .)							
()*	<u>89,0</u> 1229,0	<u>136,0</u> 493,0	<u>31,0</u> 131,0	<u>28,0</u> 88,5	<u>54,0</u> 215,5	<u>369,0</u> 3004,0	59,9
	<u>79,8</u> 87,8	<u>+11,8**</u> 20,8	<u>96,8</u> 97,7	<u>96,4</u> 98,9	<u>81,5</u> 79,6	<u>46,1</u> 77,5	68,8
450, - 30 /	<u>79,8</u> 93,7	<u>+8,0**</u> 38,9	<u>100</u> 100	<u>89,3</u> 97,7	<u>81,5</u> 92,6	<u>47,2</u> 79,5	65,8
450, - 33 /	<u>84,3</u> 95,8	<u>29,4</u> 73,2	<u>100</u> 100	<u>92,9</u> 98,3	<u>94,4</u> 98,8	<u>64,8</u> 91,7	68,1
05							2,4
							/ ,
, « / « » - (17 2007 .)							
()*	<u>13,3</u> 14,7	<u>9,3</u> 16,0	<u>10,7</u> 22,7	<u>18,7</u> 16,0	<u>17,3</u> 29,3	<u>97,3</u> 158,0	38,5
	<u>100</u> 100	<u>67,7</u> 96,9	<u>62,6</u> 86,8	<u>94,7</u> 96,9	<u>76,9</u> 98,3	<u>71,2</u> 91,5	46,4
450, - 30 /	<u>85,0</u> 93,2	<u>89,2</u> 96,9	<u>34,6</u> 69,2	<u>37,9</u> 84,4	<u>88,4</u> 98,3	<u>56,8</u> 88,0	44,4
450, - 33 /	<u>92,5</u> 79,6	<u>57,0</u> 93,8	<u>53,3</u> 60,4	<u>57,2</u> 87,5	<u>82,7</u> 91,5	<u>70,2</u> 86,4	45,2
			-				/ ,
, « » - (25 2008 .)							
()*	<u>41,6</u> 166,4	<u>23,2</u> 31,2	<u>28,0</u> 99,2	<u>27,2</u> 62,4	<u>8,0</u> 11,6	<u>203,2</u> 571,6	59,4
	<u>98,3</u> 99,8	<u>100</u> 100	<u>81,1</u> 92,9	<u>100</u> 100	<u>8,8</u> 74,1	<u>67,2</u> 87,3	68,1
450, - 30 /	<u>96,9</u> 99,8	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>97,4</u> 99,5	<u>91,3</u> 97,4	<u>97,0</u> 98,4	70,2
450, - 33 /	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>95,2</u> 99,5	<u>83,8</u> 97,4	<u>86,9</u> 96,4	70,2
, « » - (15 2006 .)							
	-	-					/ ,
()*	<u>5,0</u> 22,5	<u>16,0</u> 7,0	<u>6,0</u> 3,8	<u>23,0</u> 83,5	<u>14,0</u> 19,0	<u>226,0</u> 373,4	26,8
	<u>100</u> 100	<u>43,8</u> 67,5	<u>100</u> 100	17,4 10,2	<u>14,3</u> 37,9	<u>54,0</u> 70,4	27,4
450, - 30 /	<u>100</u> 100	<u>68,8</u> 85,7	<u>100</u> 100	<u>65,2</u> 85,6	<u>50,0</u> 44,7	<u>54,4</u> 78,4	29,8
450, - 33 /	<u>100</u> 100	<u>87,5</u> 85,7	<u>100</u> 100	<u>60,9</u> 32,3	<u>42,9</u> 68,4	<u>43,4</u> 61,6	30,3
05							2,4

- 1 - * - , / ² , / ² ;
2 - ** , % .

2 -

450,

	, %						/ ,
, « » - (24 2008 .)							
()*	<u>86,0</u> 350,0	<u>3,0</u> 8,0	<u>4,0</u> 7,0	<u>4,0</u> 15,0	<u>3,0</u> 6,0	<u>103,0</u> 389,0	27,3
	<u>93,0</u> 98,7	<u>100</u> 100	<u>100</u> 100	<u>0</u> 60,0	<u>100</u> 100	<u>85,3</u> 96,9	33,8
450, – 30 /	<u>97,7</u> 99,4	<u>0</u> 0	<u>100</u> 100	<u>0</u> 33,3	<u>100</u> 100	<u>75,5</u> 93,4	34,6
450, – 33 /	<u>100</u> 100	<u>0</u> 12,5	<u>100</u> 100	<u>50,0</u> 60,0	<u>100</u> 100	<u>91,2</u> 96,7	38,3

- * - , / ², - , / ².

3 -

450,

(, « », 2006 .)

	, %			, /	
		. .			
()*	969,3	501,8	92,1	36,4	-
	65,3	92,1	73,0	43,6	7,2
450, - 30 /	63,9	81,1	63,4	43,4	7,0
450, - 33 /	64,4	82,6	73,7	45,3	8,9
05				6,1	

- * - , / ².

-3,0-3,5, -7,3-11,0 -
-7,0-8,9 / .

450,

2,4- 2 -4 .

47,2-97,0%

79,5-98,4% -
43,4-54,4 61,6-78,4%,
93,4-96,7%,

75,5-91,2

63,4-73,7%.

450,

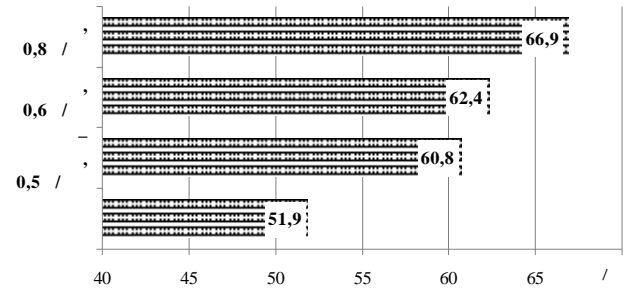
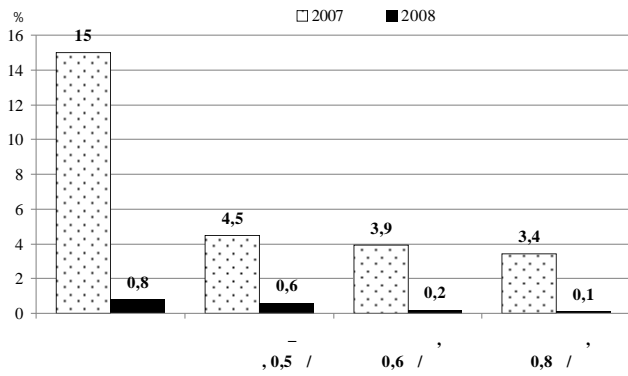
1. , . . / . . // i .
1999.- 6.- . 18-21.
2. / [.] // . . .
139-161. , 1995.- .18:
3. / [.] // . . .
166-186. , 1992. .17:
4. Posted in [.] -
:http://uuu.by/ search? ie - UTF - 88 h1. - 20.03.2012.
5. / - ; : « . - 2007. - 58 .



, 0,8 / .
 66,9 / , - 77,3%.
 , 1,0 / .
 87,5-88,3%,
 - 72,5-74,0 / .
 21,4 / , - 5,1
 / (7,4%).

The efficiency of fungicide Prozaro, EC on winter wheat in the protection against leaf and oosporov infection. It was established that the protection against leaf infection the highest economic and biological efficiency has the option Prozaro (0,8 l/ha). Biological efficiency was 77,3%, and yield – 66,9 hwt/ha. When defending against infection oosporov highest of both the biological and economic efficiency has option Prozaro (1,0 l/ha). Biological efficiency to this variant, varied by years of research within 87,5-88,3%, while yields – 72,5-74,0 hwt/ha. On average, two years of research this option exceeded the control by 21,4 hwt/ha, and the standard – 5,1 hwt/ha (7,4%).

— / + , 43 / + , 250 /) [4], 167
0,5 / . 0,75 1,0
/ .
(, 250 / + , 100 /)
1,0 / . 2007 2008 .
2007 .,
10,7–11,9° (81,5–97,3%),
35–40% 0,7 –70% ,
[1]. 4% –96%,
/ + , 125 /) 4% . 2008 .
2007–2008 . 2007 . , 2008 . 22,0 (73%), 25,2
(87%) 75,2 (269%)
2007 . – 16,0 (53,3%), 24,0 (82,8%) 19,0 67,9%
2008 .
2007 . 2007 .
16,0° ,
– 18,3° , 2008 . – 17,2°
19,0° .
[2,3].
– 4,5 1 . 0,2 / .
160 / , –60,
– 90 / .
4,0 / . 1–2
37–39 60–65.
2007 .
0,6 0,8 / .



(, 2007-2008 .)

1 –

(30

)

15,0, . .

, –3,4 3,9% 0,8 0,6 / ,

, – 4,5% (1).

, 0,8

/ 77,3%. (0,6 /) 73,8%.

69,7%, 2008 .

1,6%, – 2,5 (, 0,6 /) –2,3%, 3,3% (, 0,8 /).

(20

, 2,6,

, 0,8 /

- 3,3 0,8%.

(30

, , , 0,8

/ –0,1%, –0,6%,

–0,8%.

2008 . ±1%

, , ,

10,5–15,0 /

3,2–4,5

– 51,9 / (2).

0,8 / .

10,0%,

– 2,5%.

: -

(15,0% 2007 .); - ,

(, ,),

‘
.
, . .
,
-
. -
[5].
-
, ,
37-39
-
,
2007 . 28,3%,
2008 . – 40,0%.
,
,
,
,
.
-
-
,
,
(1).
.
1000
1000
,0,8 / .
46,2 2007 . 45,6 - 2008 .,
- 37,8 34,6 ,
– 46,1 41,7 (2).
,0,8 / 1000 26,8%,
– 4,6%
3,11-3,76 .
(0,6 /) 1000 6,9-7,1 .
.
,0,8
/ . 2007 .
1,51 , - 1,16 ,
– 1,41
0,097 . 2008 .
1,81 , – 1,02 ,
– 1,74
0,108 , . ,0,8 /
52,3%, –
5,4%.

1 –

Top Agrar, 2011 ., 1)

								ST		SN	
				
Flexity	, 300	***	*	***							
Corbel	, 750		***	**(*)		*(*)	**				
Agent	, 450 + , 125		***	**(*)	**	*(*)	*	*	*	**	**
Alto 240	, 240		*	**	*	**(*)	***	*	**	***	*
Osiris	, 37,5 + , 27,5		*	*(*)	**(*)	***	**** (*)	**(*)	***	***(*)	*(*)
Champion	, 67 + , 233	****	(*)	*	***	**	***(*)	*(*)	***(*)	***(*)	*(*)
Caramba	, 60		*	*	*	**	***	*	*(*)	**(*)	*
Mirage	, 450	*(*)		*	*	***	(*)	**(*)	**	***	*
Taspa	, 250 + , 250			*			*(*)	**	**(*)	***(*)	***
Prosaro	, 125 + , 125	**(*)	*	**	**	***	***	**(*)	***	****	**
Folicur	, 250		*	**	*(*)	**	***(*)	*	*(*)	***	*(*)
Orius	, 200		*	**	*(*)	**	***(*)	*	*(*)	***	*(*)
Bravo 500	, 500								***	***	*

-1 - . - ; - . -

2 - - Drechslera tritici-repentis (). ; - ; -

3 - ***** ; ***** ; *** ; ** ; *

; ST – Septoria tritici; SN – Septoria nodorum;

1,0 / . 2007 . 1,0 / .

88,3%, 73,3 / , - 5,1 / (+7,4%)

2008 . – 87,5%, 28,3 40,0%, (3). 21,4 / 51,9 / , -

- 68,2 / 3,2–4,5 (3).

6,7%.

2008 .

40%

5,0–5,5%.

6,6%.

: 87,5 (, 1,0 /) 86,3% (, -

0,75 /) – 83,5%.

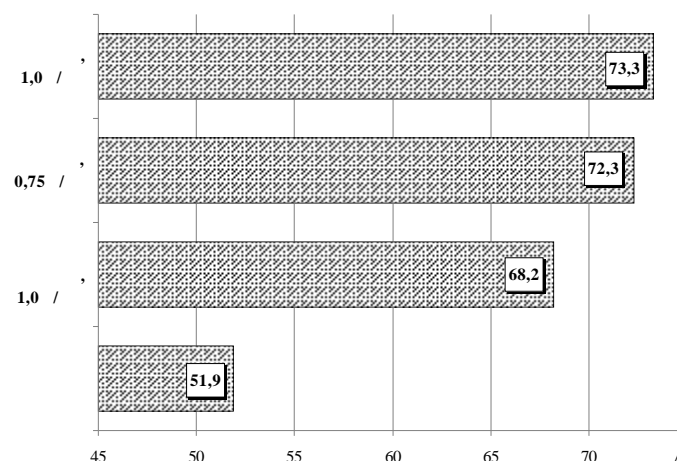
2 –

	1000 , ,			
	2007 .	2008 .	2007 .	2008 .
()	37,8	34,6	1,16	1,02
0,5 / (-)	46,1	41,7	1,41	1,74
0,6 / ' -	44,7	43,4	1,48	1,61
0,8 / ' -	46,2	45,6	1,51	1,81
05	3,11	3,76	0,097	0,108

3 –

(30)

	2007 .		2008 .	
	, %	*, %	, %	*, %
()	28,3	—	40,0	—
1,0 / (' -)	5,2	81,6	6,6	83,5
0,75 / ' -	3,3	88,3	5,5	86,3
1,0 / ' -	3,3	88,3	5,0	87,5



3 –

(, 2007-2008 .)

4 –

	1000 ,			, ,		
	2007 .	2008 .		2007 .	2008 .	
()	37,8	34,6	36,2	1,2	1,0	1,1
, - 1,0 / ()	47,3	43,5	45,4	1,7	1,8	1,8
, - 0,75 /	48,0	43,9	46,0	1,6	1,6	1,6
, - 1,0 /	50,1	43,5	46,8	1,7	1,8	1,8
05	3,83	4,17	–	0,25	0,34	–

, - 1,6 (+45,5%),
 , - 1,1
 , - 0,25-0,34 .
 (1000 , .). 1.
 1000 , , 0,8 / .
 1000 , - 46,8 ,
 10,6 (+29,3%)
 - 0,6 (+3,1%)
 3,83-4,17 (4).
 (0,75 /) 2.
 1000 - 9,8
 (+27,1%) - 0,6 (+1,3%). / .
 87,5–88,3%, - 72,5–74,0 / .
 / 1,8 (+63,6%), 0,6 / - 21,4 / , - 5,1 / (7,4%).

1. -
 2. :
 29–45.
 3. , .
 « 4. -
 : « , 2011. – 544. / .
 5. , . // - 2010. – 5. – . 35-39.

(
26.02.2012)

The results of the study on the use of such fungicides as Bumper, 25% EC, Folicur BT, EC, Rex Duo, C in oat crops are presented in the article. It has been established that the use of fungicides allowed to increase oat grain yield by 4.3-6.5 c/ha and reduce the incidence of Helminthosporium avenae Eidam. leaf blotch by 44.0-76.8%. Cost-effectiveness of the use of the preparations ranged from 0.3 to 86.6%. It has been revealed that the application of the fungicides in the flag leaf stage (DC 37-39) is more effective than their use in the beginning of ear formation (DC 47-51).

(37-39)
(47-51).

/ ()² -100 / ()² 5-80
) N-90 / (
) - , .
10 . .
» , « ») 37-39 (« 47-51
(« »).
100 .
50%.
25% . . (, , (, -
().
9,3-30,0% 300 / .
[1,2].
100% 14%
[2], [3]
1000 , 11.02.2011 .
2007 2009 .
2008 .
« » 2007-2009 .
1,0 .
() - 5,6-6,0, ()² 5
(- 300-310 / () - 2,2-2,5%.
- 5,0 .
- 25 .

1 -

-

()

		* - , %			
		2007 .	2008 .	2009 .	
()		39,9*	32,4	42,8	38,4
, 25% . . - 0,5 /	37-39	<u>7,4*</u> 81,5	<u>16,9</u> 47,8	<u>12,8</u> 70,1	<u>12,4</u> 67,7
, 25% . . - 0,5 /	47-51	<u>15,4</u> 61,4	<u>27,1</u> 16,4	<u>22,1</u> 48,5	<u>21,5</u> 44,0
, - 1,0 /	37-39	<u>8,0</u> 79,9	<u>19,4</u> 40,1	<u>16,5</u> 61,7	<u>14,6</u> 62,0
, - 1,0 /	47-51	<u>9,4</u> 76,4	<u>24,5</u> 24,4	<u>22,3</u> 48,0	<u>18,7</u> 51,3
, - 0,6 /	37-39	<u>3,7</u> 90,7	<u>11,4</u> 64,8	<u>11,6</u> 72,9	<u>8,9</u> 76,8
, - 0,6 /	47-51	<u>7,4</u> 81,5	<u>22,4</u> 30,9	<u>22,0</u> 48,6	<u>17,3</u> 54,9

-*
(47-51).

14

2 -

()

		, /				
		2007 .	2008 .	2009 .		
()		28,8	41,8	53,3	41,3	-
, 25% . . - 0,5 /	37-39	33,4	45,8	62,3	47,2	5,9
, 25% . . - 0,5 /	47-51	32,5	43,9	60,3	45,6	4,3
, - 1,0 /	37-39	33,4	45,0	61,7	46,7	5,4
, - 1,0 /	47-51	33,1	44,6	60,1	45,9	4,6
, - 0,6 /	37-39	34,2	47,0	62,2	47,8	6,5
, - 0,6 /	47-51	33,6	45,3	60,4	46,4	5,1
05		2,2	2,0	4,4		

(37-39) 0,9-3,6%, , 14,8-27,1% 0,8-1,6

(47-51), / , -
3,3-9,7%. -

2007 (37-39) (2).

2009 .: 61,4-81,5% -

48,0-72,9%, 2008 . -

16,4-64,8%, -

11,4-27,1% (1). () 3 0,1-1,3%

, -

(37-39).

, -

(47-51).

62,0-76,8 44,0-54,9%,

(0,6

/) - 76,8 54,9%.

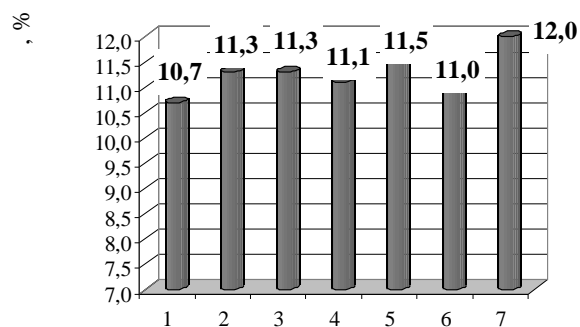
0,6 /

(37-39),

(47-51)

3

() 6,5 5,1 / .



1 - (, 25% . . - 0,5 / (37-39); 2 - (47-51); 3 - (37-39); 4 - (47-51); 5 - (37-39); 6 - (47-51); 7 - (47-51).

(, 2007-2009).

+5°

600,

[1,2].

(2010, 2011 .)

(2011 .).

-3,5

-15

...» [3].

25

-5

«

», .

«

»

(

-05

/)

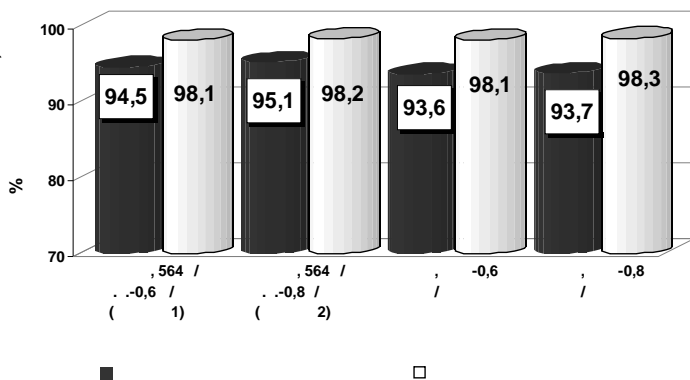
(

200 / ,

«Jacto»,

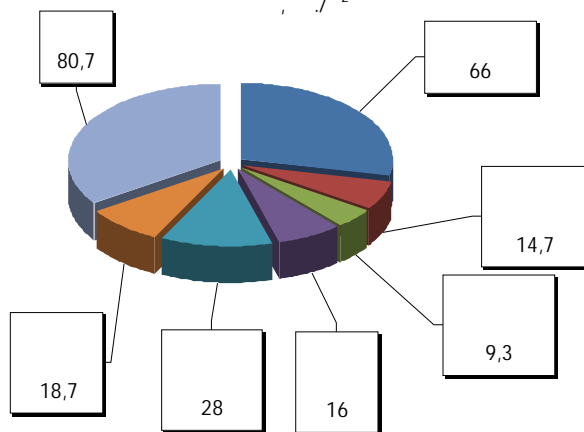
2000»

18 .



2 -

», 2010 .)



1 -

(

», 2010 .)

2010 .,

198-340 / 2.

(52-88 / 2),
(16-28),
(8-16 / 2).

(12-32),
(8-20),

(1).

112,0 / 2

680,0 / 2

(0,6-0,8 /),

93,7%

98,3%

20,0-100%,

91,3-100

80,0-100 92,0-100,

98,4-100%,

93,4-100%,

92,6-100,

90,0-100%

87,5-93,8%,

96,2-98,4%,

62,1-72,4

83,5-92,2%,

/)

, 564 / . . (0,6 0,8

98,2%

2).

95,1%

46,8 /

(0,6-0,8 /)

48,5, 52,6, 53,2 / .

, 564 / . .,

(0,6 0,8 /),

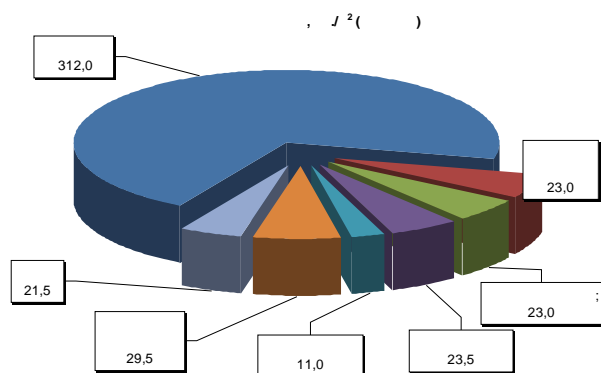
50,1-50,3

/ (1).

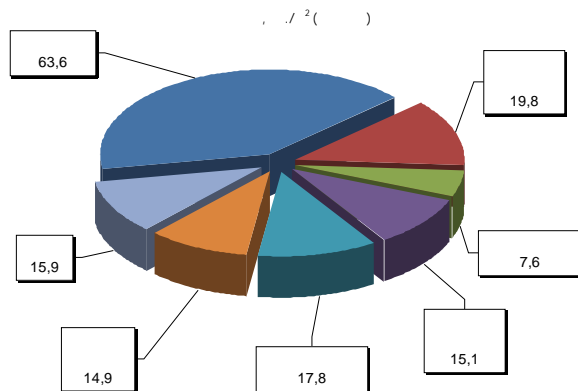
1 -
(, « , 2010 .)

	, /	, /	, /
()		46,8	
, 564 / . . (1)	0,6	50,1	3,3
, 564 / . . (2)	0,8	50,3	3,5
,	0,6	48,5	1,7
,	0,7	52,6	5,9
,	0,8	53,2	6,5
05			5,3
P,%			3,6

2011 . -
2010 . , - 50,5 /
« (0,6-0,7 /) 53,5-58,2
/ . , 564 / . . (0,6
/), 51,7 / (3).
400-490 / ².
(288-352 / ²),
(16-38),
(20-40),
(12-34),
(8-16 / ²).
(18-28),
115,5-216,0 / ².
(40,0-98,7
/ ²),
(13,3-20,0), (14,0-29,3),
(8,0-20,0 / ²).
3. (0,6-0,7 /) (, 4).
64-73% 68-76% (0,8 /)
99-100%, 83,2% -
93 79-97, - 92-100 96-100, 73,7%,
- 83 62-80, - 68 81-93, - 40,0
- 20-60 42-86%. 75,0, - 78,1%,
(8-18% 37,5 38,9% (4).
43-55%), (23-25 25-27), (38-50 20-45),
(0-7% 0-8%) (- , 564
/ . . (0,6 /) 67,7% 69,5% -
65,0% 66,0% - 43,2 /
38,3 / . , 564 / . . (0,8 /),



3 -
(, « , 2011 .).



4 -
(, « , 2011 .)

2 -
(, « , 2011 .)

	()		,564 / . . - 0,6 / ()		, -0,6 /		, -0,7 /	
	J ² ,	, / ²	,%					
	175,0	754,0	90,0	90,0	100,0	100,0	99,0	99,0
	20,0	435,0	15,0	61,0	18,0	55,0	8,0	43,0
	11,0	83,0	91,0	99,0	68,0	93,0	68,0	81,0
	7,0	19,0	86,0	89,0	93,0	79,0	93,0	97,0
	35,0	44,0	14,0	57,0	0,0	0,0	7,0	8,0
	17,0	44,0	53,0	39,0	38,0	20,0	50,0	45,0
	13,0	29,0	96,0	98,0	100,0	100,0	92,0	96,0
	8,0	86,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	14,0	28,0	0,0	0,0	23,0	27,0	25,0	25,0
	16,0	48,0	68,0	20,0	77,0	66,0	45,0	70,0
	314,0	1568,0	65,0	60,0	68,0	72,0	73,0	76,0
	3,0	42,0	60,0	70,0	20,0	42,0	60,0	86,0
	3,0	23,0	73,0	73,0	83,0	80,0	83,0	62,0
	6,0	64,0	66,0	71,0	55,0	88,0	73,0	77,0
	319,0	1632,0	65,0	66,0	64,0	68,0	73,0	76,0

3 -
(, « , 2011 .)

	, /	, /	, /
()		50,5	
, 564 / . . ()	0,6	51,7	1,3
,	0,6	53,5	3,0
,	0,7	58,2	7,7
05			6,2

4 -
(, « » , 2011 .)

	()		, 564 / . . – 0,8 / ()		, – 0,8 /	
	J ² ,	, / ²	, %			
	19,0	32,0	47,4	75,0	73,7	78,1
	8,0	18,0	45,0	47,8	37,5	38,9
	9,0	48,0	100	100	100	100
	28,0	36,0	75,0	80,6	64,3	72,2
	5,0	8,0	40,0	62,5	40,0	75,0
	6,0	18,0	100	100	100	100
	17,0	27,0	66,7	92,9	66,7	85,7
	92,0	187,0	67,7	69.5	74,5	83,2

5 – (, « » , 2011 .)

《 》

1,5% ()

9

1. The first group of variables includes the variables that are used to explain the dependent variable in the first equation of the system. These variables are the variables that are used to explain the dependent variable in the first equation of the system.

« » 2008-2009 .

(, 400 /) « ».

1,5-2,0 /

(2010 .),

[illegible]

– 79,8–88,9%.

94,4–97,3%.

43,4–44,2 / , –45,9 / ().

[illegible]

«**Сбербанк России**» (ОАО) (с 2008-2009 гг.)

	‘ /	, %	‘ /
()	-	1320*	37,5
400, ()	2,0	98,6	45,9
,	1,5	94,4	43,4
,	2,0	97,3	44,2

1,5 / (75,0–100%,	2,0
---------	------------	-----

— 400, . ,

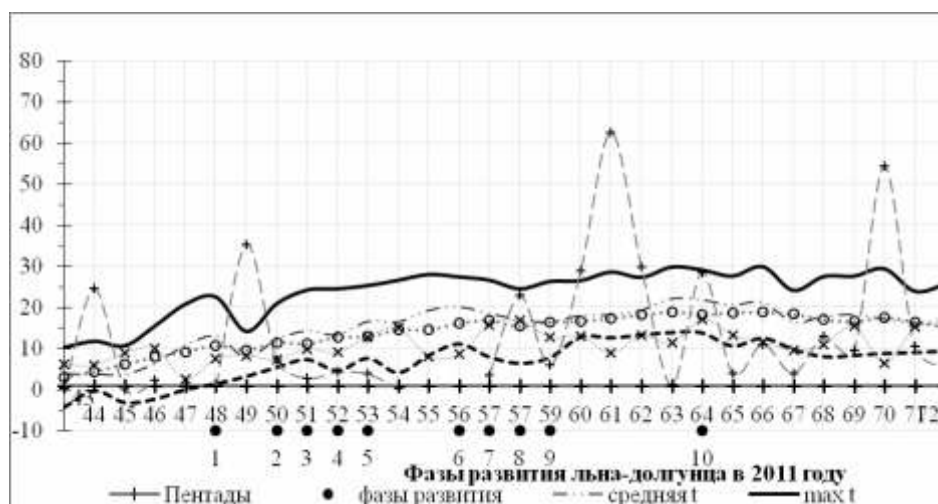
« ... » -

,



220034 . , . , 11,
.8(017) 2000922, 8(017) 2000710;
, . , .8(01643) 44672.

- ... , ...
- ... , ...
- ... (24.11.2011)
- ... - In article the system analysis of elements of structure of productivity with reference to flax-dolguntsu both to grades, and with communication revealing between elements is considered. Such elements which cover all in consecutive formation of everyone are investigated is a number of plants on 1^{-2} ; weight - ; weight of the general fibre. It is shown that the system analysis covers fitness to Wednesday, plants () and all . The scheme qualitative and quantitative eight-regularity of structure of productivity is given. It is revealed, what even in the conditions of 2011 of an abnormal heat (24,6-28,1°) in a phase "fur-tree", «stalk growth» at reduction of longitudinal growth of a stalk the productivity type «+ + +» has come to light - a positive deviation on all three elements, on a grade Is bright. The method of the system analysis is recommended for revealing of selection ability , flax-dolguntsu grades.
- ... [7,18].
- 1 , 1^{-2} , 1 . - [2]. -
- ... ([12] . . . [10,11].
- ... [16], [16]. . . -
- ... (), -
- ... (- [4,5,13,15]) -
- ... [15]. . . -
- ... [15,16].
- ... [1,5].
- ... 19 1^{-2} , 1 - 1
- ... () -
- ... [8-10].
- ... () -
- ... () « », « », « », « - 2011 . (1) « ».
- ... », « » . . - « », « - 2,7° -
- ... » [7,18]. -
- ... (10.06.2011 .). -
- ... (-) -
- ... 28.04.2011 . -
- ... (4,3) -
- ... (06.05.11). « » (18.05.11), « »



1 –

2011 .

1 – (28.04), 2 – (12.06) 8 – (06.05), 3 – (14.06), 9 – (08.05), 4 – (18.05), 5 – (20.05), 6 – (20.07), (10.06), 7 – (20.05.11), 10 – (16.06), 10 – (20.07).

(20.05.11) 3,7° 1,9° . 1 2, - «+++» - 1- - - -1, - «---», «-+-», «+--+» 2011 . « - , -68, ; - , Tabor, Melina, Rina. 1 2, 1 - [3,13]. «-++», «+-+», «++-», [3,6,11]. «---», 2 - (1 2, « 1 2, « 1 («+++»), «+++», («+++», 2 -

	1) + + +	
2) + + -	3) + - +	4) - + +
5) + - -	6) - + -	7) - - +
	8) - - -	

2 -

[7,18],

13

[17,18]. 8,9% - 8,4% (st) 26,3%, -
 - 30,8%.
 (24,6–28,1°)
 « » « » 2011 .
 , 47,4%.
 « », - ; 82;
 *, Jitka, -1120, -65.
 ,
 « »
 5-6
 « »
 2
 ().
 ,
 , 2011 .
 (1²),
 (0,72) 1510 . 1² (0,17).
 2011 .
 - -65, -1120, -68, , Rina, Jitka,
 Melina,

- (2011 .)

	/ .	,			1 ²	,	,
	1		6)	(-+-)	1387	0,59	0,13
	2		1)	(+++)	1510	0,72	0,17
	3		4)	(-++)	1428	0,69	0,16
	4		5)	(+--)	1494	0,46	0,11
	5		4)	(-++)	1418	0,64	0,16
	6	2	8)	(---)	1440	0,55	0,12
	7	-68	5)	(+--)	1518	0,50	0,11
	8		5)	(+--)	1528	0,46	0,10
	9	82	4)	(-++)	1317	0,62	0,14
	10		2)	(++-)	1503	0,61	0,12
	11		3)	(+-+)	1500	0,55	0,14
	12	*	4)	(-++)	1433	0,67	0,16
	13		5)	(+--)	1508	0,53	0,13
	14	Jitka	3)	(+-+)	1527	0,56	0,15
	15	Tabor	7)	(--+)	1438	0,55	0,16
	16	Melina	5)	(+--)	1520	0,51	0,13
	17	Rina	5)	(+--)	1637	0,49	0,11
	18	-1120	3)	(+-+)	1552	0,51	0,14
	19	-65	2)	(++-)	1540	0,57	0,11
(st)*					1484,1	0,57	0,13

- 1 - (st)* -
 2 - *) -

19- ;

«+ + +» (1 2, «- + +»; «+ - -»; «- + -»; «- - +»; «- - -».

2. («+ + +»), 1 2, «

3. 2011 . (3,7°) « » 1 («+ + +) -

1. -
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -
16. -
17. Petrova, N.N. System approach to analysis of yield structure of winter wheat crop / N.N. Petrova // 8th international wheat conference: Abstracts of oral and poster presentations, 1-4 June 2010, St. Petersburg, Russia. - P. 394 - 395.
18. Petrova, N.N. Eight-regularity of types of crop capacity structure of winter wheat / N.N. Petrova // Journal of Agricultural Science and Technology Volume 1, Number 2, June 2011. - P. 285-296.

633.521.631.52

23.12.2011)

The results of the purposeful long-term selection work on long-fibred flax at RUE "Mogilev Regional Agricultural Experiment Station of the Belarusian National Academy of Science" are shown in this article. It draws the reader's attention to the methods of creation of the initial material and ways of growing of highly-productive sorts of long-fibred flax of various ripeness groups with high content and quality of the fibre. According to the results of the long-term collection study the best samples of long-fibred flax were singled out and used as the sources of economically-valuable indicators in the selection for such qualities as early ripeness, straw and fibre capacity/ productivity, the quality of the fibre, destruction and diseases resistance.

« ... » [5,6,7]. [8,10].
 « 350 »
 33
 4 (, ,), 14 0,5-1 ² 200
 « » 15 « » [3].
 « (1956 .)
 (.).
 -1 -7
 0,4-0,6 -16, (-48), 82, 81,
 -65, -68, -9, -4, Hermes,
 Ariadna, (l) -5,0-5,6. -4, -49, -65,
 Hermes, Ariadna,
 2, Aoyagi, Hermes,
 -11, -65, Aoyagi,
 Hermes, -93,
 : 1)
 ; 2)
 ; 3)
 ; 4)
 ; 5)
 ; 6)
 [9].
 10 200 2,5 2,5 1974 .
 (. .).
 60,
 [4]. (-5, -12)
 . [1].

« »

)

2 (1).

Прогресс х Вперед
 ↓
 Бирюзов х Г₁ (Прогресс х Вперед)
 Оршанский 2 х 5-В₆ 1-2-3
 ↓
 59-И-М-3-1-6
 ↓
 Дашковский
 1 -

Луч х Прогресс
 ↓
 Г₁ х Дашковский 2
 91-Э₂ х Призыв 81
 ↓
 8-М₄ 1-2-3
 ↓
 Берез

2 -

Прогресс х Могилевский Вперед х К-6
 18-Б₇ х 47-Б₇
 ↓
 Оршанский х 56-М₄ К-43
 ↓
 8-М₄ 1-2-3
 ↓
 Весна
 3 -

1990 ., 1991-1992

2.

2005 .
 2006 .
 (112).
 2, , , , , (3-6). 2,

Вперед х Томский 9 Прогресс х Г₁ (ВНИИ-11 х Спартак)
 14-Т₁ 1-2-1 х 29-Ц₁
 Прогресс х 52-А-Д-Г
 (Спартак 1990) (Спартак 1991)
 18-3-12-20
 ↓
 Ритм
 4 -

А-29 х Призыв 81
 ↓
 37-Ф₂ 1-2 х Лето
 62-Б₃ 1-1-2-3
 ↓
 Залор

5 -

Оршанский 2 х Могилевский Луч х Спартак
 46-К₂ х 52-А₂ 1-2-3
 Весна х 91-М₄ 1-2-3
 189-Ф₁ 1-2-3 х Сигнал
 ↓
 77-Б₂ 1-2
 Ритм
 6 -

2010 .
(280).

2007 .
(168).

9, -3,
2, -6,

120- 4-10-4,

1998 . ()

2006 .

2, -6, 4,
203- 3-7-5, ()

2011 .

F1 - () (),
(7).

115- 3-1-4

1998 .

2006 .
0,5

18

8

2011 .
15996 23%,
64%.

- 6913

Минилевский х Таржицкий 4 Дашковскый х Пина
(ссылка 22)

$\gamma \downarrow 1_1(1 - O_1)$ х $\downarrow 1_1(10 - O_1)$

115 - П. 1-1

Звезда

1. : / . . . [.]; . . . : « », 2003. – . 50-51.
2. . . . , 2002. – 120 . / . . . [.]; . . . : . . .
3. . . . , 1987. – 63 . / , 2011. – 202 .
4. . . . [.]; . . . , 1987. – 63 . / // 60
5. . . . , 1997. – . 28-33. / //
6. . . . , 1991. – . 28-33. / //
7. . . . , 2005. – 552 . / //
8. . . . , 1999. – . 156. – . 63-66. / //
9. . . . , 1988. – . 25. – . 46-55. / //
10. . . . , 2003. – 112 . / //

633.6:631.53:633.521

-

(06.01.2012)

The article presents the results of varieties of flax in seed crops. Found that the most productive crop for fiber is a late-ripening varieties Vasilek, and less productive middle-class Blakit. Early-maturing, medium and late varieties of form is almost the same yield of seeds at the level of 6,5-7,3 kg/ha. On the formation of fiber and seed crops is strongly influenced by weather conditions.

6,5-7,3 / .

20-22 20

200

, 34% . . .

+7...8°

-8-10

5-10
50-60%

0,5-1,0

/ . . . 2,0-3,0 /

4-5)

[1,2,3].

0,2

« »

2008-2010 .

: « »

1.

1 -

	2008 .	2009 .	2010 .
	6,0	5,8	6,0
(), %	2,1-2,3	2,2-2,4	2,0-2,3
2 5 (), 1	220	220	270
2 (), 1	230	190	320

5,0-6,0.

« »
 10 , . . , 0,5 / + , 75% . . . , 10 / .
 , 4% . . - 1,5 / .
 1194-2007, - 1194-2007,
 - 1195-2008.
 2008 .
 1-2°
 14-16 , 19
 () .
 1
 2009 .
 (26-29) .
 9,5° , 1,6°
 - 10-12 .
 9,4° ,
 3,3° . 32,4
 177%
 14,5° ,
 50%
 1,3° ,

2009 .
 2010 .
 7-9
 17
 (2).
 2008 . ,
 106, - 107
 2010 .
 18 19 ,
 « »
 : 2008 . - 75,0 , 2009 . -
 75,4 , 2010 . - 75,6 .
 10-12 .
 9,4° ,
 32,4
 177%
 14,5° ,
 2008 .
 12,8 , 2009 . ,
 31,36
 209,0%
 2008-2010 . ,
 (50-60 /) ,
 (26%)
 ()
 1,3° ,
 50%
 1,3° ,

2 –

2008		106
		107
2009		103
		105
2010	1	85
		87
		89

2008 .
 , 9,0 9,5 /
 2009 2010
 (3).
 «
 »
 200-350 .
 / , 2009 . - 10,9, 2010 . - 14,8 / .
 2008 . 16,5
 2008 .
 2009 .
 (21,0 /) .

3 -

	, /			
	2008 .	2009 .	2010 .	
1	-	6,9	6,0	6,5
	9,0	6,2	6,8	7,3
	9,5	5,0	7,0	7,2
1	-	-	14,1	14,1
	18,7	8,8	14,9	14,1
	21,0	10,0	15,8	15,6

10,0 / - 8,8, -

- 15,6 / , - 14,1

3).

« », -

« » (4).

53,0%, - 57,0%.

27,5-28,3%.

13, - 13,8.

1,50 2,00

5,7%,

4,9 - 4,1%.

11,5 13,0 (5).

4 -

(2008 .)

			, %		-
	-		-	-	-
	2,00	57,0	28,3	16,1	13,8
	1,75	53,0	27,5	14,6	13,0

« »

(6).

(23,7%) 2010 .

(7,7%) 2009 .

2008 . - 47,1 . ., 2009 2010 . -

16,1 74,7 . .,

1.

2.

6,5-7,3 /

3.

4.

1,

50 57%.

11,5-13,8.

5.

6,3-10,1 / 10,9-16,5

/ 7,7-23,7%.

1.

2.

3.

1984. - 135 .

1991. - 27. - 73-81.

5 -

(2010 .)

		, %	, %	, %	
1	1,25	31,1	28,8	10,4	11,6
1	1,50	45,5	33,0	15,00	11,5
1	1,75	50,0	31,9	16,00	11,7
	1,50	47,4	27,3	12,9	11,5
	1,75	52,9	29,2	15,5	12,7
	2,00	53,1	32,0	17,0	13,0
	1,25	43,2	27,7	12,0	12,0

6 -

	, /					-
2008	10,1	16,5	280,9	328,0	47,1	16,8
2009	6,3	10,9	209,3	225,3	16,1	7,7
2010	6,6	14,8	314,6	116,3	74,7	23,7

80-

-



20

2012 .

80

, -

,

,

.

1932 .

-

. 1948 .

. 2005 .

-

-

1952 ., 1957 .

.

.

,

« ».

-

« »

-

,

-

.

- 6

150

,

-

1988 . -

2004 .

.

«

« -

-

»,

-

».

40 .

-

1964 . . .

-

: «

,

-

».

.

.

-

-

,

.

-

-

,

«

-

»

6

.

.

-

-

,

-

,

.

-

-

,

,

4,0

,

,

,

.

.

.

.

,

2000

,

,

-

-

-

-

,

-

1985 . . .

,

.

: «

-

,

,

-

».

.

1992 .

.

, 2003 . -

" .

,

"

"

, .-

" .

,

" .

"

, .-

" .

,

i

i "

, .-



!

14 2012 . « », 60- -

14 1952 . « -
1974 . ».
1974 .
1975 .
1978 .
2007 .
1982 .
: «
».
1985 . TACIS
130
5
4
, 2 (,
)
2010 . -
C
2010 .
»
«
»
«
»



60-

13 2012 .

60

-

,

,

,

,

.

-

1969 .

«

».

.

-

-

,

-

. 1972 . . .

-

84

-

23

.

-

(

«

-

»)

-

,

-

1977

,

,

4,5

,

-

.

,

,

-

. .

,

-

.

-

1984 .

: «

«

1997-2000

»,

-

2004-2010 . «

-

«

»,

».

1986 .

.

-

,

,

-

22

-

12

,

-

.

,

.

,

,

-

,

,

-

-

-

,

,

,

14,8

.

-

,

,

«

»

-

,

.

2011-2015 .,

-

«

.

-

»,

-

-

2008 .

175

-

,

-

,

2

.

.

-

,

,

-

.

. .

-

,

-

—

-

-

.

4

-

:

-

80

,

-

,

-

,

,

-

-

50 .

«
» «
»
3
2

«
»
«
»
«
»

2012 .

00247 —
002472 —
509-24-89 (/); 509-23-33.
3012207790019
600535695 29088330
ia i »

223011,
/ : (017) 509-24-89, (029) 640-23-10; : (01775) 3-42-71, (033) 492-00-17
: (017) 509-23-33, (017) 509-23-37 () -mail: ahova_raslin@tut.by

08.02.2010

1249

14.05.2012 60 84/8. 1000 3126.
». 220004, , 17.