

«

»

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

V

(,13 ,15 2014)

2014

631.5 (06)
632 (06)
636 (06)
619 (06)
4
C 29

. – V
, 2014. –
« » – 268 .

631.5 (06)
632 (06)
636 (06)
619 (06)
4

©

«

», 2014

АГРОНОМИЯ

633.15:632.954:631.46

« .. - .. »

35-50%. 40

2013 « .. ».

25 ², - 4- . -

1

30

1. ()

2. , 0,4 / ()

3. , 0,4 / (3)

4. , 3,0 / ()

5. , 3,0 / (3)

6. TZ, 4,0 / ()

7. TZ, 4,0 / (3)

199,4-205,7 / ². 27,2% - 72,6% -

145 / 2.

- 17,6%,
- 9,0%,

- 15,0%,
- 7,5%,

- 10,5%,
- 8,6%.

0,4 / 3

99,3%.

3

1. , . . . : . . . , . . . - , 2007 . - 400 .
2. , . . . - Bayer CropScience, 2012 . - 56 .
3. , - , 1992 - 144 .
4. , . . . / . . . // - XXI / - 2003 . - 7-12. - . 46-47.

633.853.492 : 631.524.84 : 631.811.98 (476.6)

» — « » . . . - . . . « » . . . »

2013 .

« »

20², 1,0 . 36², 1 .

1. 70 120 + N₁₂₀ + N₃₀ + - .

2. + - 0,25 / .

3. + - 0,50 / .

4. + - 0,75 / .

5. + - 1,00 / .

1², 1000,

1 0,50, 0,75 1,00 / ,

116-119 12-15 ,

7,7-8,0 , 0,8-1,0

49,9-

50,1 / (.1).

1 -

, 2013 .

	1 ²	1	1000	1	1	
1.	65	104	19,6	3,4	6,9	45,0
2. 0,25 /	66	105	19,7	3,4	7,0	46,3
3. 0,50 /	63	119	19,7	3,4	8,0	50,1
4. 0,75 /	65	116	19,6	3,4	7,7	50,3
5. 1,00 /	63	118	19,7	3,4	7,9	49,9

2013
 0,25 /
 - 42,1 /
 0,5 /
 4,3 / , 11,4% (. 2).
 0,75 1,00 /

2 -

	2013 .		
		/	%
1.	37,8	-	-
2. 0,25 /	38,9	1,1	2,9
3. 0,50 /	42,1	4,3	11,4
4. 0,75 /	42,3	4,5	11,9
5. 1,00 /	41,9	4,1	10,8
05	2,5		

0,5 /

633.853.494 «324» : 631.524.84 : 631.811.98 (476.6)

«

»

2012-2013 .

« » . -
 - , 1,0 .
 1 . - 20 ², 36 ²,

1. $70 \cdot 120 + N_{100} + N_{30} + N_{30} + -$.
 2. + - 1 (0,2 /).
 3. + - 2 (0,2 /).
 4. + - 3 (0,2 /).
 5. + - 1, 2 (0,1 + 0,1 /).
 6. + - 2, 3 (0,1 + 0,1 /).
 7. + - 1, 2, 3 (0,1 + 0,1 + 0,1 /).

- 1 - ;
 - 2 - ;
 - 3 - :

, 2012

1000
 4,7 8,8 (.1).

1 -

, 2012 .

	2	1	.	1000	1	:
1.	59	87	22,8	4,2	8,3	48,9
2. 1	58	89	22,8	4,2	8,5	49,5
3. 2	57	95	22,8	4,2	9,1	52,1
4. 3	59	82	22,7	4,7	8,8	51,8
5. 1, 2	57	96	22,8	4,2	9,2	52,2
6. 2, 3	56	93	22,7	4,6	9,6	54,5
7. 1, 2, 3	56	92	22,8	4,6	9,7	54,3

0,6 / .

54,5 /

0,1 /

0,1 /

2 –

, 2013 .

				1000		
1.		60	60	21,5	3,9	30,0
2.	1	59	63	21,5	3,9	31,1
3.	2	61	64	21,6	3,9	32,8
4.	3	59	61	21,5	4,2	32,5
5.	1, 2	61	64	21,5	3,9	32,7
6.	2, 3	58	66	21,6	4,2	34,9
7.	1, 2, 3	59	65	21,5	4,2	34,5

, 2013

1000

2012

(. 1, 2).

2012

3).

3 –

, /

	2012	2013		/	%
1.	42,5	25,2	33,9	-	-
2.	43,1	26,1	34,6	0,9	2,7
3.	45,3	27,6	36,5	2,6	7,7
4.	45,1	27,3	36,2	2,3	6,8
5.	45,4	27,5	36,5	2,6	7,7
6.	47,4	29,3	38,4	4,5	13,3

7.	1, 2, 3	47,2	29,0	38,1	4,2	12,4
	05	2,7	2,3			

2012 -

47,4 / ,

4,9 / , 11,5%.

2013

29,3 / , 18,1 / , 2012 .

38,4 / . -

4,5 / , 13,3%.

633.854.78:631.8(476.6)

• • -

-

• •

«

»

• ,

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

, -

[1].

,

.

[3, 4].

10⁻⁶% + () (10⁻⁸%),

Monardadidyma.

Monarda didyma L. /

	M±m	M±m	M±m
	0,18485±0,06359	0,48705±0,07534	0,27777±0,09899
	0,98592±0,17841	2,72798±0,44912	0,49816±0,0869

Monarda

0,48705 / 2,72798 / ()

1,98

1,5 ()

Monarda didyma L.

1. ... , 1977. – 239 .
2. ... / – , 1964.
3. ... / – : , 1968.
4. ... *Lamiaceae*Lindl. - : 03.00.05; 03.00.12 / – , 2005.

633.11"324":632.954(476.6)

• „ • „ • • –
 • • –
 – • •
 « »
 ,
 -
 ,
 -
 -
 .
 2013
 « » ,
 -
 4 :
 1. (); 2. 1,0 / (39 .),
 1,5 / (61 .); 3. 1,5 / + 0,2 / (32 .),
 1,5 / (61 .); 4. 1,5 / + 0,2 / (32 .),
 1 / (39 .), 1,5 / (61 .).
 25 ²,
 - 25 ², :-
 -
 .

2013 -
 32 . + -
 39 . -
 39 . -
 1 / (. 2 4). 2- -
 , 4- - -
 . 61 -
 1,5 / (). -
 . 61 1,7-2,5%.
 (. 2 4), 39 .
 - -
 (,

« », 2013 .)

	-								-	+
	R	..	R	..	R	..	R	..		
1. ()	16	-	37	-	11,0	-	6,0	-	60	-
2. - 39 . - 61 .	4	75	11	70	2,3	79	2,1	65	67	6,5
3. + - 32 . - 61 .	8	50	21	41	4,3	61	2,5	58	65	4,8
4. + - 32 . - 39 . - 61 .	4	75	11	70	2,0	82	1,7	72	69	9,1

: R - ,%; .. - -
 ,%

69,3 / 2- 4- - 66,7
 . 32 +
 . 61 - (. 3).

2013

(.39) (.61). - + (.32) (.37)
 (.32),

633.11"324":632.952(476)

« »
 2012 .
 1. - ; 2. 1,0 / + - 32 .,
 - 0,6 / - 39 ., 1,0 - 61 .; 3. 1,0 / +
 - 32 ., - 0,75 / - 39 ., - 1,0 / - 61 .
 . 32 1,0 /
 . 39
 3- 5,0%.
 , 67,7%.
 (.2) (.3) , . 39 . 61 100%-

(85,7%).

. 61 1,0 / . -
 . 73 -
 - 100%, 87,4% (. 2)
 . 39 95,0% (. 3) () .

« », 2012 .)

	-						-	+ -
	R	..	R	..	R	..	/ ,	, / -
1. ()	30	-	46	-	11	-	49	-
2. 1,0 / + - 32 . - 0,6 / 39 . 1,0 - 61 .	0	100	7,2	84,3	4	63,6	58	8,9
3. 1,0 / + - 32 . - 0,75 / - 39 . 1,0 - 61 .	0	100	2,3	95,0	2,8	74,5	59	10,1

: R - ,%; .. -
 ,%

. 32, 39 61
 100%, - 84,3...95,0%.

60...70%.

3- (10,1 /) -
 - 8,9 / .

...-
 « ... »
 ,
 -
 ,
 ,
 ,
 (,
 , ,) .
 -
 -
 ,
 « ... »
 « ... »
 : -
 - 1,8-1,9%; () - 5,9-6,0; 2 5
 - 180-190 / ; 2 -
 195-205 / .
 :
 1. ()
 2. ()
 3. + 30 60
 4. + 30 90
 5. + 60 120
 6. (200 /)
 7. (400 /)
 ~ 25 ²; - 20 ².

(NPK 5:16:29).

2013

() 28,8 /

7.

20,6 /

1,5 / .

2013

1.	()	20,6	-
2.	()	22,1	+ 1,5
3.	+ 30 60	24,8	+ 4,2
4.	+ 30 90	25,9	+ 5,3
5.	+ 60 120	26,2	+ 5,6
6.	200 /	27,2	+ 6,6
7.	400 /	28,8	+ 8,2
0,05. /		2,1	

(3-5)

24,8 /

(30 60) 26,2 / (60 120)

2,

60 / . .

90-120 / . .

(-).
(. .))

- - 200 / -
3 (-
400 / -
2,4 / ,
5 2,6 / .

631.82

. . -
- . .
« »
.

40%,
41-50% [1].

[2].

«Rauch» ([3].

1. /
2. ZA-M profiS []:- :. http://www.amazone.ru/22.asp – : 30.01.2014.
3. «Agritechnica-2013»: 33 []:- : http://www.agritechnica.com/1396.html .- : 29.01.2014.

631.82

-1,5

« .. - .. »

28 8 12 / 8-12 50 500 / [1]

-14 20 0,7 0,2

c 10%

- 20% [2].

18 0,8 2,5 0,81 / ^{-1,5}3

$$= \frac{\sum_{i=1}^n |\bar{m} - m_i|}{\sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1) \quad [3]$$

$m -$; $m_i -$

$i -$, .

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4,42	5,35	3,74	3,39	3,92	4,15	4,95	5,03	5,65

(1)

15,4%,

1. , . . . / . . . , [. . .]; . . . , 2011 – 303 .
2. [. . .]:- : . . . : <http://belagromech.basnet.by/guidelines/farming/mu/> . . . : 05.11.2013.
3. . . . , 1989. - 527 .

631.82

« . . . »

80%



1.

2.

502.52(476.6)

«

»

[1].

) [2].

	2012	2013	2014	2015
1 – « » – 40				
- 93 ; - 56 ; - 2,64 ; - 1565,52				
2 –				
150 , - 5 0 ;				
; - 1,10 ; - 293,7				
3 –				
- 120 ; - 5,6 ; - 846000				
4 – 40				
, - 70 ; - 2,55 ; - 3085,5				
1) 2013), NH ₄ ⁺	2 (2013)	1 (
2) 0,05 5 /				
3) 0,08 4,8 /				

4)

2 6 / , . . .

4 (, 2013),

3 (, 2013).

5)

11 377 / ,

6)

(0,05-15,85 /).

7)

0,01-1,5 / .

2012

1.

/ . . . , . . . //
.-2009.- 2.- .99-101.

2.

;- : , 2003.-
233-234 .

633.11«321»:632.952(476.6)

« »

. . .-

- . .

« »

. ,

,

,

...

« » 2013
« » (2,5 /)
(0,5 /). ,

93,4-98,4%.

» ; - 25 ², « -
: 1. - (2,5 /) ;
(0,4 / ; 37 .); (0,5 / ; 61 .). 2. (2,5
/)+ (0,5 /) - ; (0,6 / ; 37 .); / ;
(1,0 61 .). 3. - (2,5 /) - ; (0,75 / ; 31 .);
(1,0 / ; 51 .). 4. (2,5 /) + (0,5 /) - -
; (0,75 / ; 37 .); (1,0 / ; 61 .). 5. -
- - (2,5 /) .

: ,

74,4-80,8%,
79,6-100%, - 87,0-91,3%.
- - , -
37 61 . -
« » 1.
1000 +2,0 - +3,5 , -
(+4,3, +6,0, +4,9 +7,2 /
) (+3,9,
+5,4, +4,3 +6,5 /). -

: (2,5 /)+ (0,5 /), (0,75 / ; 37 .),
 (1,0 / ; 61 .).

1 –

(« » , 2013 .)

-	1 ² , .	1000					
		+/- , -	/	+/- , /	/	+/- , /	
1	526	31,4	+2,0	39,9	+4,3	36,5	+3,9
2	536	32,2	+2,8	41,6	+6,0	38,0	+5,4
3	524	31,7	+2,3	40,5	+4,9	36,9	+4,3
4	540	32,9	+3,5	42,8	+7,2	39,1	+6,5
5	510	29,4	-	35,6	-	32,6	-
<i>0,05</i>	<i>9,1</i>	<i>1,6</i>	-	<i>2,4</i>	-	<i>2,7</i>	-

2013

633.11 «311»: 631.812.2(476.6)

• ” • • -
 - • •
 « »

583,1 . ., 2005 . – 619,2, 2010 . – 645,8, 2012 . – 695 .
 20% [2].

, . , . [1]. - - - - - - - - - - - << >> - - - 15-20% . 1. , . . // / . . . - :1 - . - .2012, 418 . 2. , . . // / . . . -2013. 5 - .26

• • ” — • • — • •

« »

• ,

, , , , -

-

-

-

(, , ,) -

(, , ,) -

) (, ,)

•

-

-

52%

,

•

,

•

-

-

-

-

-

-

-

-

• ,

,

-

-

40-50%.

10-

100-120%, – 100-110%.

(N_{45-180, 20-130, 60-220}),

« »

20-40 60

100-110 130-140%.

300-400 / 40-50 180-200%.

50-150%, – 50-130%.

()

(,)

2013 . () .
 , 15 -
 , 2012
 3,4 ° , 2013 -
 0,2 ° (1).
 1 - 2012-2013 .

	0,8	7,3	13,1	15,9	18,1	55,2
2012 .	2,7	8,2	14,3	15,6	20,5	58,6
	+1,9	+0,9	+1,2	-0,3	+2,4	+3,4
2013 .	-3,9	6,2	16,2	18,3	18,6	55,4
	-4,7	-1,1	+3,1	+2,6	+0,3	+0,2
	32	33	55	66	75	261
2012 .	10	48	36	67	61	222
	-22	+15	-19	+1	-14	-39
2013 .	21	64	53	68	56	262
	-11	+31	-2	+2	-19	+1

2012 . -
 -
 85% . (- -
 , - -)
 2013 . -
 (-) .

2013 .
 -
 (23-06). -
 7-14
 2012 (2).
 -
 2013
 (23-06).

2012 .

2 –

2012 .						
(.)	638	7,6	15,2	30,6	1,1	68,2
(.)	532	8,8	17,4	36,0	1,2	64,7
50-06	438	7,7	16,1	39,9	1,5	66,0
23-06	575	6,1	13,8	29,5	1,3	74,0
2013 .						
(.)	652	7,1	17,0	34,0	1,2	75,0
(.)	521	9,8	17,4	36,5	1,4	72,0
50-06	459	8,2	18,0	46,1	1,8	81,0
23-06	558	5,8	15,5	28,6	1,2	65,0

1. , . . / . .
 , //
 : /
 . - [.], 1981. - . 3-4.
2. , . .
 / - . , 1978. - 20 .
3. , // -
 100-
 (. , 9-11 .
 2003 .) / ; - , 2003. - .
 20-22.
4. // 2004-2014. [.]
]/
<http://www.pogodaiklimat.ru/monitor>,

633,112,9:632,484,4:632.95(476)

« »

100%

1 - ; 2 - -1,25 / ; 1,5 / ; -2,5 / ;
 -1,5 / ; -2,5 / + 0,5 / ;
 -2 / ; -2 / . 14
 0,7 / .

(0,03 /).

(39). - 1 /

(. 1).

(1,5 /)

82,2%, - 51,6%.

91,5%,

69,2%.

0,5 / , 2,5 / , (2 /) + 1,5 / .

1 –

(. , « » , 2013)

	, %			, %	
	P, %	R, %	, %	P, %	R, %
1	100	91,5	69,2	5	2,2
2	100	77,7	40,0	11	3,6
3	100	69,4	17,5	27	8,4
4	100	51,5	12,5	40	10,2
5	100	82,2	51,6	11	3,6
6	100	50,0	11,0	48	15,0
7	81,5	46,3	12,9	76	32,4
8	100	74,0	30,2	13	3,6

2.

2 –

(. , « » , 2013)

	-	-		1000	/ ,	/ ,
1	91,5	40,7	1,23	30,3	11,3	-
2	195,6	41,1	1,33	32,4	27,3	16,0
3	270,0	42,3	1,51	35,7	40,8	29,5
4	286,0	42,6	1,59	37,3	45,5	34,2
5	158,7	40,3	1,38	34,2	21,9	10,6
6	291,0	42,7	1,61	37,7	46,8	35,5
7	281,0	42,5	1,68	39,5	47,2	35,9
8	224,0	40,9	1,39	34,0	31,1	19,8
005	14	0,4	0,16	1,4	4,7	

(2,5 /), (2,5 /) + (1,5 /), -
 (2 /) (0,5 /),
 29,5-35,9 /

633.111"324"(476.6)

« »

99%.

60...94%.

(60%), 39%

60...85%.

(609,0 $\cdot / ^2$),
(584,0 $\cdot / ^2$).

541,0 $\cdot / ^2$ 430,0 $\cdot / ^2$

(68,5)

(79,0).

103,2 . -

(5,0)

4,5...4,7 .

(10,3),

(19,2).

7,9...9,4 .

(57,6).,

8,8 .

(47,0).

(1,3).

(72,8 /).

(64,3 /),

8,5 /

(41,9 /).

(7,7).

(8,2

).

(7,3).

(8,6).

-

1. , . .

/ . .

-

, - , 2009. - 21 . ;

2. , . .

/ . .

, . .

, . .

//

- 2004.-

1. - .

47-49.

633.11 «324» 632.95 (476.6)

« »

2012-2013

3. (2,5 /) + (0,75 /); 5. (0,5 /); 7. (1,5 /); 8. (2,0 /); 2. (0,5 /); 4. (2,5 /); 6. (0,75 /) + (2,5 /).

2012 -10 / -4,5 / -1,6 14

91-95% (). 93-98%, (2,1-2,4). (46%).

46% () + 11 12%

(50%) , 22%.

5 , , + ,
+ - 3 .

16,5 / .

5,7

(16,5 /), + (15,9 /), + -
(15,0 /), (14,5 /).

(, « » , 2012-2013 .)

	%		, 2	.	, %			
	'					'	-	+
	96	93	449,3	2,2	46	18,8	45,8	
	93	91	589,6	2,2	17	13,8	55,4	10,4
+	95	92	604,5	2,1	14	10,0	60,8	15,0
+	94	91	626,5	2,1	12	6,3	61,7	15,9
	97	95	622,5	2,2	15	3,8	56,8	11,0
+	98	95	629,6	2,4	14	8,0	62,3	16,5
	95	92	534,7	2,2	22	3,8	51,5	5,7
	97	95	626,5	2,2	11	6,3	60,3	14,5

, , -
-
+ -
, + + .

633.16«321»:632.952(476.6)

« »

37-59

80%

1. - 1,5 / (39) + « » 2013 . :
 - 1,0 / (BBC 49); 3. - 1,0 / (55); 2.
 - 2,5 / + - 0,5 / .
 2013
 39 , 10% 2,5%
 (. 1).
 +

. 49 (. 2) - (, %) 3
 100%. 57%,

1 - (R,%)

	. 39 (10.06)		. 49 (17.06)				. 78 (08.07.)			
	R, %	R, %	R		R		R		R	
+	2,5	10,0	0,5	94,1	0	100	.	100	0	100
	2,5	10,0	8,3	0	6,5	0	7,5	57,1	.	100
	2,5	10,0	8,5	-	6,5	-	17,5	-	4,5	-

: 1-4 . 39; 1-3 -
 . 49; 1-2 . 78

50 , 2 -
 + 1000 (. 2).
 18,1-18,5 . 1000 47,9-
 5,3-7,8 / .

	/ 2	,	1000	-	
				/	±
+	534	18,1	50,0	48,3	+ 7,8
	517	18,5	47,9	45,8	+5,3
	514	17,1	46,1	40,5	-
05	3,3	0,5	1,5	2,2	

+5,3 - +7,8 / .

« »

106,6 1%

[1].

« »

5 : 1. ();

2. (); 3. Pokusa (); 4. Polka (); 5. Polesia ().

[2].

(2012-2013)

87,3%, Polka – 94,3%, Polesia – 65,7%, 36,3%. (), 2

– 8,3, Polesia – 5,25. ()

Polesia – 1,55.

Pokusa,

Polesia, Pokusa, Polka 4

(st), – 3

- Polesia.
- (2012-2013 .) -
1. :
2
Polka (1,42 /) -
(1,31 /).
2. , -
- - ;
- - , Polesia, Polka;
- - Pokusa.
3. 1
- (8,3), Pokusa (6,3), Polesia (5,25), Polka (4,2), (2,85).
4. (st), Pokusa.
5. Polka , Polesie.
- (2012-2013 .) -
-
- olka,
- Polesie.
1. / // -
- : / ; -
- , 1999. - 12. - 104-106.
2. / .
- ; , 1991. -608 .

.M. –

« »

(*Hosta*),

(*Funkia*).

50

700

15-20 . [1]

(*Hosta*), . [1-3]
(*Funkia*) –
(*Liliaceae*).

25 125

; , ,

4 :

1. (20).

2. (30).

3. (30-45). -
,

4. (45-60). -
,

((), / -
(, ,). -

, , , -
, . -
,

, , , -
, , , -
, -

1. , , 2003,
279 .
2. , - . , 2003. - 104 .
3. / 54-57 " :
" , - (2010 ;
) .

631.584.5:631.51:631.84(476.6)

. . -
- . .
« »

2011-2012 .

« . ».

0,8
6,2; 2,18-2,19%, 2 5 -140-145 : (1) - 6,1-
2 - 170-175

1 .

45 /

0-20

, %.

					/			
		2011	2012	.	2011	2012	.	
5-7+ 20	0	20.4	22.6	21.5	18.9	15.7	17.3	236
	N	20.2	22.1	22.2	14.3	13.8	14.1	286
5-7+ 10-12	0	18.5	22.2	20.4	17.6	15.4	16.5	191
	N	18.0	21.8	19.9	18.7	14.3	14.0	232
10-12+ 20	0	23.9	23.4	23.7	21.2	18.3	19.8	219
	N	23.9	24.0	24.0	17.8	16.7	17.3	253

(236 /),

(191 /).

34 / , - 41 / . 50 / , -

1. , . . . , 1985. - .1.-663 .

(NIGELLA)

-
 . . -
 - . .
 « »
 ,
 -
 -
 ,
 -
Nigella,
 ,
 -
 -
 [2, . 54].
 -
 (*Nigella* L.)
 .
 « »
 (,).
 - *Nigella*: 1 -
 (*N. damascena* L.), 1, 2, 3 -
 (*N. sativa* L.).
 1,5-2 . 45 .
 2 . 20
 . 1000
 (5- , 10-)
 [1, . 196; 3, . 105]
 ,
 ,
 -
 -
 .
 1 (2225 .)
 (2205 .). 4
 2 -

1655 .., 3 – 675 . 1000
 1 (0,64 / ²) 111 / ².
 ,
 , (– 54,3%,
 – 32,4%). (96,2%)
 (81,8%) 4,
 (81,1%) (64,4%) –
 3.
 , , ,
 , ,
 , , ,
 1 4.

1. / // « »
 : – 104. – 2007. – . 195 – 199.
2. , -
 (Nigella sativa L.) (Nigella damascena L.) /
 , // - 2012. – 3. – . 54 – 57.
3. / // - 125. – 2009. – . 104 – 109.

581.142

LUPINUS ANGUSTIFOLIUS

. . -
 - . .
 «
 . . »
 ,
 -
 -
 -

, [1]
 -
 , -
 -
 , -
 -
 , -
 -
 , -
 -
 ()
 -
 L. *Lupinus angustifolius*
 -
 , , , .
 -
 , -
 -
 -
 (37 127)
 1 10 .
 : 1 (53,57-
 78,33 , 20 .); 2 (
 64,0-66,0 , 12 .) 3 (
 64,0-66,0 , 8 .).
 -
 , -
 : . - 15,5%, 15,1%
 3, . 2 (17,2%),
 ,
 [2].
 - , 10,9% 13,3%
 3, . - 19,5%
 4,2% 2 . 1,
 - 2,5% . 8,4%

1, - 4,1% (3,9%) - 15,9% -
 2, . -
 [2].

1 . (16,4%) - 7,3%
 3, . ,

, .
 2 . (10,9%)
 1 3,3% [2].
Lupinus

angustifolius

1. : . . . : 05.20.02 / . . . , 2004. – 156 c.
2. , . . . ,

// Materialy IX mezinárodní v "Moderní vymoženosti v dy – 2013" v dečko - praktická conference – Díl 64. Zem d lství.Zv roleka stvi: Praha. Publishing House «Education and Science» – 2013. – P. 30-32.

633.11"321":631.8(476.6)

. . -
 - . .
 « »

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

2011-2012 . [1, 2]. « »

5, .

0,5 : $KCl - 5,9...6,5$; $- 2,02...2,25\%$; $2\ 5\ (0,2$

1) $- 253...289$, $2\ (0,2$ 1) $- 145...185$, $- 2,3...3,1$ /

$- 30\ ^2$, $- 18\ ^2$, -

$- 50$ / .

$CuSO_4$, $0,8$ / , $0,6$ / , $2,5$ / -

5. $(0,5$ /).

, $- 0,25$ / . -

-500 .

$(N_{60+40}P_{50}K_{135} -)$, $17,9$ /

$(68,3\%)$.

5, $3,0, 2,3\ 2,0$ / ($7,1$,

$5,4\ 4,7\%)$.

: $1,8$ / $(4,4\%)$.

$N_{60+40}\ 50\ 135$

$1,1\%$. 5 -

$584,0-611,6$ / .

25,7 30,5%.
0,7-1,3%

1. . / « »; : .
, 2005. – 304 .
2.]/ : <http://agriculture.by> - 27.01.2014. [-

633.367.2.171:631.526.32

. . –
– . .
« »

[3].

[2].

2011-2013 .

« » -
 -
 2.
 30²,
 [1].
 -
 -
 108 .
 31-33 .
 -
 -
 1-7 .
 (82-89%).
 82-88%
 (135-155)
 (60-68%)
 . 2011 2013 .
 -
 -
 (38-36 40-44 .^{2/}),
 2012 .- R + 53 (38 39 .^{2/}).
 2011 .
 , 2012
 -
 -
 - 410 / .
 2013 .
 -
 -
 (364 /),
 1
 ,
 -
 R+53:
 40 / 342 / .
 1

R+53

317,6-317,1 . . . ,

11,2 .

1.

2.

3.

«

631.51.01:632.912

0,05...0,06).

0,15 800 1

60- - 600 10...15 /

5000

35000

1. , . . . / . . . / . . .
 , 2003. 5 - .23.
2. , . . . , / . . . :
 . . . , 2002. - . 143.

556.124: 574 (470.324)

•
 . . . -
 - . . .
 « »

2-3 -

[1],

52.04.186-89 “
 ” [0]

1.		()
2.	, 11	
3.	, 30	() 2- 3-
4.	, 7	
5.	, 37	

(14.02.2012 25.02.2013).

[3].

2. ,1991 52.04.186-89 – : -
3. , . . . / . . .
- : ,2003.

633.11 «324»:631.812.2 (476.6)

-1

. . . -

« »

2013 . « » -

- 225 / (= 6,05, - 1,82%,

187 /)

3 :

1. $N_{135}P_{90}K_{120}$ -

2. + 36 (3 /).

3. + -1 (3 /).

, %: -1

- $2_5 - 9,1, 2 - 19,0; 36 - N-36,2, Mg-4,3, Mn -$

1,35, Cu-0,27, Fe-0,03, B-0,03, Zn-0,013, Mo-0,007.

2 : 1 - 1-

, 2 - -

(

) 45,3 /

-1 50,6 /
 (5,3 /). 36 -
 53,2 / (-7,9 /). , -
 -1, -
 , . . (05 = 3,8 /). , -
 1000 . , -
 -1 -
 36 . , -
 0,4-0,5%) (0,9-
 1,1%). -1 36 -
 -1 1- -
 7,9 5,3 / . -

633.11. «324»: 631.52:632.4

.-
 « »
 , , -
 , , -
 , , -
) . [1] (-
 - .

2011–2012 .

« ».

[2].

2011 .

2012 .

2010 . 13

34,5%.

2010 F_1 13 ,

1.

2011 ,,

F_1 1-10 4,2 5,0 (5,0).

1 –

/		F_1 (2011 .)		F_2 (2012 .)	
		,	,	,	,
1-10	23	5,0	94,0	4,3	104,6
2-10	23-06	4,8	99,0	4,0	103,0
3-10	. 5 52-05	4,2	94,0	4,5	115,2
4-10	52-05	4,5	95,0	4,2	105,7
5-10	23 72-06	4,5	97,0	4,0	121,4
6-10	23 19-06	4,5	95,0	3,4	117,0
7-10	37 62-06	4,5	98,0	4,0	113,6
8-10		4,8	101,0	4,5	115,3
9-10	66-07	4,5	115,0	4,6	113,6
10-10	(-)	4,8	113,0	4,8	139,0
11-10	49-07	4,8	110,0	4,2	106,0
12-10		4,5	108,0	3,8	107,6
13-10		4,8	100,0	4,7	116,2

94 115
 $F_1 - 1-10, 3-10, 4-10, 6-10,$
 94,0-95,0
 2012
 4,0 3,4-3,8
 6-10 12-10.
 100 , F_2
 1-10 (104,6),
 2-10 (103,0).
 (2).
 F_1
 10
 3-10 (13,5), 13-10 (13,4).
 5 52-05 – 60,0
 23 72-06 – 59,0
 2 – $F_1(2011 .) F_2$
 (2012 .)

/	-	,		,		,	
		2011 .	2012 .	2011 .	2012 .	2011 .	2012 .
1-10	23	11,0	8,4	45,0	30,5	2,19	1,17
2-10	23-06	11,0	8,8	41,0	32,0	2,10	1,34
3-10	. 5 52-05	13,5	10,6	60,0	36,6	2,82	1,53
4-10	52-05	10,1	8,9	54,3	42,3	3,03	1,99
5-10	23 72-06	11,0	10,0	59,0	43,0	2,67	1,88
6-10	23 19-06	10,0	6,9	40,0	30,4	1,97	1,50
7-10	37 62-06	12,5	9,9	42,2	37,0	2,51	1,42
8-10	-	12,2	10,0	42,8	35,6	2,50	1,54
9-10	66-07	11,0	10,0	46,0	36,8	2,50	1,76
10-10	(-)	10,4	9,3	42,4	34,3	2,44	1,77
11-10	49-07	10,3	9,2	45,1	39,2	2,45	2,02
12-10		12,9	9,3	50,0	32,5	2,55	1,20
13-10		13,4	9,5	46,1	29,6	2,84	1,87

2011 .
 1,97 3,03 .

4-10 (3,03), 13-10 (2,84), 3-10 (2,82)).

F₂ -

8,4 10,6 -

3-10, 5-10, 9-10 - 10,0

5-10 - 43,0 ,, 11-10 -

39,2 ,, 9-10 - 36,8 .

1,17 2,02 . -

11-10.

1. , . . . -3- ,, . . - : , 1984. - 351 .

2. , . . . / - : , 2009. - 420 .

634.8.05(476.6)

VITIS LABRUSKA

« »

. . -

« »

V.labruska

20-30
()
V.labruska
2009
« »

V.labruska

	/			3
	2011 .	2012 .	2013 .	
1. ()	0,42	2,50	5,73	2,88
2. 8-32	0,44	2,80	5,18	2,81
3.	0,50	4,35	6,65	3,83
4.	0,55	4,40	6,20	3,72
5.	0,50	2,25	5,08	2,61
6. 8-17	0,58	2,58	4,83	2,66
0,05	0,22	1,23	0,73	

, 2011 . 0,42-0,58 / (5,25-7,25 /).

3-4
2012 .
- 54,4 / 55,0 / ().

2013 .
77,5-83,1 / ,

V.labruska

46,5-47,9 / .

1. (vitis l), (armeniaca scop.), (juglans regia)
1.) : - .- . : 06.01.05.- . , 1999.- 306 .

2. / [. . .]. – :
 , 2006. – 175 .
 3. / – : , 2005.-
 256 .
 4. / – : ,
 1989. – 525 .
- 633.12:631.84 (476.6)

. . . –

« »

. ,

. 50%.

. ,

.

(. ,)

2011-2012 .

. ,

: pH_{KCl} – 6,14-6,30, –

– 1,74-1,95%, P₂O₅ – 184-214 / , 2 – 173-

180 / . : 1. P₄₅K₈₅ –

2. + N₄₀; 3. + N₆₀; 4. + N₈₀. – 30

, () . –

.

40 80 / ,

. 40 /

P₄₅K₈₅ 2,9 / (

13,6%) (22,1 /).

60 /

2,9 / 60 / 80 / 60 / .

60 / 80 /

1 , , 7,5-9,8 -

60 / . -

2
0,8-1,1%.

, () 60
/ .

633.321:631.559(476.6)

« »

70%

, « » -
 -
 , ().
 -
 : 2,05, pH 1 - 5,9, 2 5 - 117,
 2 - 150 1 .
 -
 (6, 8, 10, 12 / -) - 50 ², (-
 , 30 60, 60 90, 90 120 -) - 12,5 ²,
 .
 - ().
 -
 -3.6.
 - 3 /
 - 200 / .
 -
 .
 70%
 3 / .
 -3000
 , -
 , -
 , -
 , -
 3.0 2.76 / . 6 8 / .
 - 10 12 /
 2,3 2,1 / .
 ,
 . 6

8 / , -

() 6 8 / ,
2,65 2,71 / . 10 12 / -
2,04 1,93 / .

2,78 / 2,41 2,2 / . : 3,1

) (-
6 / 0,99 / , 8 / - 0,24,
10 / - 0,45 12 / - 0,31 / . 6 12 / -

6 / -
30 60 . -

633.63:631.526.32:632.26 (476)

• „ - • • -
« »

Alternaria alternata Keisler, - A. Tenuis Fr.

[1].

2013

19

« »

« »

6,7 66,7%

1,1%

31,7%.

« »

10%, 10 13,3%,

1,7%, 1,7 2,2%

« »

6,7%,

1,1% ().

(2013)

	« »			« »		
	, %	R, %	, /	, %	R, %	, /
1. Z	46,7	17,2	869	16,7	2,8	628
2. NZ	66,7	31,7	745	20,0	3,9	568
3. 3 +/- Z	30,0	8,3	693	26,7	7,2	590
4. 3 +/- Z	26,7	8,9	804	16,7	4,4	610
5. Z	10,0	1,7	889	6,7	1,1	535
6. NZ	16,7	3,3	889	16,7	2,8	533
7. NZ	16,7	2,8	928	13,3	2,8	562
8. Z	10,0	1,7	773	10,0	1,7	557
9. Z	13,3	2,2	846	6,7	1,1	653
10. Z	43,3	13,9	871	33,3	8,9	633
11. NZ	30,0	9,4	801	23,3	5,0	493
12. Z	30,0	7,2	796	20,0	4,4	605
13. N	20,0	3,9	913	13,3	3,3	619
14. NZ	36,7	12,2	986	25,8	6,5	594
15. NZ	16,7	3,9	771	6,7	1,1	444
16. NZ	46,7	12,8	701	36,7	8,3	458
17. NZ	20,0	4,4	761	16,7	3,3	418
18. NZ	30,0	6,7	847	16,7	2,8	481
19. NZ	20,0	4,4	929	10,0	1,7	490

: P – ,%; R – ,%
 « » (900 /)
 « »
 (610 /) – , , , , . -
 , , , , , -
 , , , , , -
 , , , , , -

1. http://www.agroatlas.spb.ru/diseases/Alternaria alternata_ru.htm

631.812.2:633.15 (476)

• „ • • -
 - • •
 « »
 , , , , , : ,
 , , , , , « »
 « ».
 (, , -
 190) 2010-2011 . « -
 » -
 :
 pH_{KCl} – 6,12-6,14, – 2,17-2,33%, P₂O₅ – 300-
 315 / , ² – 210-224, Zn – 3,5-4,1, Mn – 1,5-1,8 / . -
 - 49 ², - .
 : 1. (100 /) + N₁₅₀P₆₀K₁₂₀ – ;
 2. + – Zn; 3. + – Mn; 4. + – .
 1 / (1 10 -
 , 50 , 50 Mn, 75 Zn). -
 7-8 -

34-36%.
 -Zn, -Mn, -
 7,7-
 9,4 / (6,6-8,1%) (116,0 /).

(, , ,),
 ,

16,0-20,3 / 1,5-1,6 / ,
 ,

1. , . . - [.]// . -2009.-
2. 4.- .40-44. / . . // - ,2008.-412 .

635.21:634.811.98:632.952

“ ”
 - . . .
 « »
 ,
 80% -
 -
 , -
 -
 (): - ,
 ,

» (N - ,) « -

2012-2013 .

« »

(, 2,5 /),

56 . ,

65-81 / ().

1,5-4,1%
().

N -
3,2-5,7%
(

(, 25 2012 2013)

	- , /	- , %	- , %	- , /	- , %
	582	22,8	12,3	398,6	14,7
5 / ()	647	19,6	10,8	437,5	15,4
N - 5,0 /	663	17,1	8,2	442,9	15,9
0,05				20,8	

N - . -

-
-

,
,
,

-
-

.
.

-
-

,

.
,

N - -

-
-

N - . -

.

633.63:632.952(476)

. . -
- . .

« »

. ,

— -

. -

, . ,

: ,

.
-

2010-2011 . «

» .

1. - 2. , 25%
 0,8 / 3. , 33% -0,75 / 4. -0,5 / 5.
 , 49,7% -0,5 / 6. , -1,25 / 7. , 50%
 -0,6 /

2010 75%.

(R= 40,0-46,3%).

28,8-31,2%.

20% 22,5% (1).

2011 .

76,6%.

43,3-48,2%.

2011 .

32,8%, 39,0% 35,8%

1 -

(

», 2010-2011 .)

	2010		2011		/ ,	,%	+/- /
	R,%	. . %	R,%	. . %			
1.	75,0	-	76,6	-	59	16,3	-
2. 25% . . 0,8 /	31,2	58,4	32,8	57,2	65,2	17,7	6,2
3. 33% . . 0,75 /	46,3	38,3	39,0	49,1	63,8	16,75	4,8
4. 0,5 /	20,0	73,3	48,2	37,1	65,9	17,8	6,9
5. . . 0,5 / , 49,7%	28,8	61,6	43,3	43,5	63,7	17,55	4,7
6. . . 1,25 /	22,5	70	60,1	21,5	64	19,65	5
7. 50% . . 0,6 /	40,0	46,7	35,8	53,2	64,3	17,45	4,3

: R,% - ,%; . . % -

, %; . , / - , / ;

. . ,% - ,%; +/-, / - , / .

(6,2 /) (6,9 /). -

- 6,9 6,2 / -

16,3% 17,8%,
17,7%. -

633.63:632.25:632.951.2 (476.6)

« »

2013 . « » -

0,06 / . 1500 -

[3]. -

[2].
 « » [1].

STAT.

1,1-7,1%

2,1-13,8%,

– 0,6-6,2%.

« ()»

			, %	. %	%	%	, %	
-	-		100	44,2	13,8	18,6	6,2	12,9
« »	-		100	51,3	0,0	23,7	0,0	12,1
0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,52
« -			100	48,3	2,1	21,5	0,6	12,4
»			100	49,4	0,0	21,9	0,0	12,3
0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,3

15,55-15,70%.

15,98-16,16%,

() –

1.

, 2009. – 10 .

2.

/ . . . , : , 1984. – 318 .

3. , 2007. – 432 . : . – :

633.111.1«324»631.52

• • –
– • •
« »
• ,
2015 . 2011-
-
-
• ,
• [1].
• « »
• ,
• ,
• ,
[2].
• ,
• ,
• (2012-2013 .)
5 -
: -
23, 50-06, 21, 8-06. -
-
• ,
• ,
• , 0,7-0,8
• -
20-30 .
: pH 6,2, 2,0%, P₂O₅ – 20 ,
2 – 22 100 , -

84%. — - . -

5 2,5, . -

. : , -

; ; ; -

; , -

, 2012-2013 . -

. -

. ,

4,9 , 23, 21, -

50-06 – 5,0 .

. 2

50-06 (82,0 /).

2 74,5 / .

90-114 .

(5).

(50-06. , -

22,2-27,0%.

24,9%.

-3 , II , 21 III . -

. « » ,

, ,

, ,

50-06.

1. - /
2. , 2013. – 250 .
2. : / – : - , 1980. – .136.

:633.491:631.559:631.8 (476)

„ . - »

« »

. ,

30, 60, 90 / ,

2013

(*Solanum tuberosum L.*) –

« ».

15

1. 30 / (I)
2. I+N₅₀P₄₀K₆₀
3. I+N₇₀P₆₀K₈₀
4. I+N₉₀P₈₀K₁₀₀
5. I+N₇₀P₆₀K₈₀+
6. 60 / (II)
7. II+N₅₀P₄₀K₆₀
8. II+N₇₀P₆₀K₈₀
9. II+N₉₀P₈₀K₁₀₀
10. II+N₇₀P₆₀K₈₀+
11. 90 / (III)
12. III+N₅₀P₄₀K₆₀
13. III+N₇₀P₆₀K₈₀
14. III+ N₉₀P₈₀K₁₀₀
15. III+N₇₀P₆₀K₈₀+

: -
 - , -
 , .
 200 /
 .
 -
 -
 -
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 30 /
 200 / .
 90 / ; 60
 172 / ,
 -
 -
 -
 ,
 30 / 50-93 / , 60 / - 35-
 106 / , 90 / - 21-71 / .
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 28 /
 (14%), - 35 / (21%), - 21 / (12%).
 , (60 /).
 -
 ,

(N₇₀P₆₀K₈₀)

47,1 37,1

2,7-10,8 NPK (N₉₀P₈₀K₁₀₀).

1 NPK ,

200 / , 60 / .. -

: 635.755:631.82 (476)

..-

« »

- Carumcarvi L -

- Apiaceae.

50-70

-

1000 - 2,3-2,5

4-7%

14-16%

45 2-4 1 2-

3

60%

12%.

2011

-4.2 20

3,5-4

7-8

N₂₅P₉₀K₁₈₀

: 150, 200, 250 /

1.

», 2005. . 271

2. ... / : -2013 - 232-235

632.954:633.11"321"

... - « ... »

... , , , , ,

[1].

: 1) ; 2) 30

2013 . « ... ».

- 25², - 4- , 1

: N₄₆()+46() P₁₀₄ K₁₂₀; (0,5 /); (2,5 /) + (0,1 /)

3-4 . 2013 .

(23-25) , - 30 . -

[2].

:

1. ();

2. , 200 / (BBCH 23-25)[3].

198 ./ ². : - 51 ./ ² (25,8%), -

(10,6%), - 41 ./ ² (20,7%), - 21 ./ ²

(6,6%), - 14 ./ ² (7,1%), - 13 ./ ²

(6,1%) - 11 ./ ² (5,6%). -

10 ./ ².

200 /

30 87,4%.

(100%) - , -

, , , ,

(90,9%) (85,7%). 25 -

18 .-

, , - 101 ./ ²

(618,0 / ²). , -

: , , -

, , - 16,8%. -

.

(

17 7 .), , ,

, ,

200 / -

13 ./ ², -

87,1%. -

,

90,5%.

59,0 / .

1. / .
 . // i , 4 – 2001. 19–20 .
2. / . . . -
3. , 2007 . – 58 .
 . - , 2011. – 543 .

632.954:633.11”321”

• • -

« »

• ,

• -

: ;

; ;

[1].

-

: 1) ; 2)

2013 .

« » « ».

- 25², - 4-

• , 1

• ,

• -

: N₄₆()+46(

)+46(-) P₁₀₄ K₁₂₀;

- (2,5 /) +

3-4 .

2013 .

[2].

1. ();
 2. , 200 / (BBCH 23-25) [3]. , 200 / (BBCH 23-25) -
 , -
 . 550
 483,
 87,8% (1). 483
 289 . (59,8%), -
 314 (- 1,09).
 1 - -

	1 / 2	2 / 2	3 %	4 / 2	5 %	6
1. ()	550	483	87,8	289	59,8	1,09
2. 200 / (23-25)				353	73,1	1,21

(0,2 /)

73,1% (13,3%).

0,11, 427 -
 (23-25) -
 19,5 29,7 / (10,2 /).
² 314 427, 19,3 21,0 . -
 1000 32,1 33,1 .

2 –

	2007	2008	2009	2010	2011
1. ()	314	19,3	32,1	19,5	-
2. 200 / (23-25)	427	21,0	33,1	29,7	10,2
05				4,33	

1. , ... , 2008. - 64 .
2. , ... , 2007 . - 58 .
3. , ... , 2011. - 543 .

634.723:526.32(476)

« »

100 :
 - 250-500 , - 5 ,
 - 0,3-1,6 , - 1 , - 8 ,
 - 50-70 , 9 - 0,2-0,4 , 2 - 0,3 , - 0,1 ,
 - 8 , - 2,8 [1].

27

- , , , ;
 - , , , , , -
 , , , , ; -
 - , , , , , 4 -
 - [2]. -
 , -
 .
 2009 . 0,9 × 0,3 .
 25 .
 « ».
 - , , -
 . (1999).
 -
 -
 . 2010-2012 .
 , -
 , (12,5 /), -
 , , , Heros, Kama, Kent, Marmolada (8,9-10,8 /).
 (73,3%) -
 , 5,0-8,0 / . -
 .
 (12) .
 , , , , Heros, Kama, Kent, Marmolada, Pandora
 (9,0-10,2). 56,6% (, , , , ,
 , , , , , , , , , ,
 Camarosa, Onebor) (6,0-8,5), -
 - (5,7-6,0).

(Heros, Kent) 2
(Heros).

1. ... /, 1990. – 151 .1.
2. ... / « ... ».- , 2011. – 27 .

636:612(075.8)

... - ...

« ... »

... , ...

... - ... , ...

... , *Allium L.* (600

), [1, 2].

Allium L.,

- 1.
- 2.
- 3.

[1, 3].

(*Allium aflatunense* B.Fedtsch.), (*Allium giganteum* Regel.),
 (*Allium altissimum* Regel.),
 (*A. karataviense*),
 (*A. oreophilum* var. *ostrovskianum*),
 (*A. nutans*), (*A. schoenoprasum*), (*A. Coeruleum*),
 (*A. spaerocephalum*),
 (*A. nutans*),
 (*A. schoenoprasum*).

30 150 ,

(-),

1. *Allium* L. , 2005. - . 17-20.
- // *Allium* L. , 2007. - 200 .
2. - / - , 2007. - 208 .
3. " " ; " " , 2007. - 208 .

631.952:633.63(476.7)

„ . -
 - . .
 « »

, -
 - ,
 , -
 [1]. -
 -
 ()
 2011-2012 « » -
 - : - 6,1-6,2; - 1,8-1,9%,
 2 5 - 240-290, 2 - 180-175 / . -
 -
 .
 4 :
 1. $N_{110+30}P_{90}K_{190} + 60 /$ - ;
 2. + , 1,5 / ;
 3. + , 0,6 / ;
 4. + , 1 / .
 - 16200 ² (36 450),
 - 540 ² (5,4 100). -
 -
 , -
 , -
 . -
 2011 -
 17,0...17,5%, 2012 16,1...16,7%. -
 2 16,6%. -
 16,9...17,1%. -
 -
 17,1%, 0,5%. -
 -
 « », - , -
 -

,
 .
 - 2,29 /100 . 2,61 /100
 .
 9,81 9,97 / .
 -
 -
 - 10,18 / ,
 1 1,14 / , 12,6%, - (
) - 9,04 / .
 , ,
 ,
 1 .
 1. , . . . // i i .- 2008.- 4.- .
 26-28.

631.8:633.63 (476)

. . .
 . . . - . . .
 « »
 . ,
 -
 ,
 . :
 .
 16-20%
 (40-50 /)
 7-8 / .
 - ,

			() -
	,		,		-
			-	,	-
					378
			46	,	2012
			98	,	
5,3	- 23,4,		- 35,0,	- 34,6	-
		1		430	
466,4	/ ,			3	. 785 .
	- 511,8	/ .			20
2012				13,6%.	
	9-16%.				-
					-
			70	.	-
					-
					-
	,			,	-
	.			,	-
,				,	-
	,			.	-
					-
				,	-
				,	-
				.	-
				,	-
				,	-
				.	-
				,	-
				,	-
				.	-

634. 737 (476)

« »

70%

XXI

2009

120 1 2012 389 2005

9

7-10 /
[1]

« »

», « », « » .

in vitro).

[2].

2011–2015 .

() [2].

		2011	2012	2013	2014	2015
	610	91,5	125	148,5	134	111
	12	-	12	-	-	-
	75	17	20	19	17	2
	11	-	-	8	2,5	0,5
	708	108,5	157	175,5	153,5	113,5

, , 2015

389 -

- 1. — // .-2012.- 6(112).- .25-
- 27.
- 2. , . . .

633.2/3.03:631.559

« »

3-4

[1].

[2].

« », , : 1. (80%, 30%, 30%, 15%, 30%). 2. (70%, 35%, 40%, 40%), 3. (20%, 15%, 30%, 10%, 35%). 0,5 . 20-40 0-20 : 1 6,2-6,7, () – 0,59-1,7%, 2 5 – 98-178 , 2 – 69-122 1 . 0,86- 1,16 - . 100 . 91-97%.

112,6-126,2 / .

	, /			/	%
	2011	2012			
1 . ()	96,8	102,7	99,7	-	-
2 . /	81,8	107,8	94,8	-4,9	-4,9
3 . /	112,6	126,2	119,4	19,7	19,8

(.) , 19,7 / (19,8%), (-4,9%).

119,4 /

1. , . .

: 06.01.12 / ; , 2009. – 24 .

2. LutkeEntrup, N. Zehrbuch des pflanzebaus / N. LutkeEntrup, J. Jchmichen // Bd.1 Yri-indlagenverlag. – Yelsenkirchen, 2000. – 856 s.

633.11 «324»: 632.952(476.6)

• „ – • „ • –
« »

, ,

-
-
-
-

2012 .
« » 8
4-

. 73
. 37 (. . – 53-70%) ().
(70-73%)

1,0 / (68%). 0,8 /
(59%).

46-47%. (53%) 490 . 37.
 ()
 2- 3-)
 100 - . 83
 34- , 8%
 16 - 4% ().

75 100%.

. 37,
 : 6. - . 37+ - . 59 (13,9%) 7.
 - . 37+ - . 59 (13,2%).

« », 2013 .)

							/ ,
	R,%	..	R,%	..	R,%	..	
1. ()	48	-	8	-	4	-	59,0
2. 0,8 / -31 . 1,0 / -59 .	27	47	2	75	0,8	80	65,5
3. 0,3 / + 0,5 / -31 . 2,0 / -59 .	27	46	1,8	78	0,5	88	65,8
4. 490 0,2 / -37 . 0,3 / -59 .	24	53	2	75	0,9	78	65,2
5. 0,6 / -37 . 2,0 / -59 .	24	70	0	100	0	100	66,5
6. 1,0 / -37 . 2,0 / -59 .	26	73	0	100	0	100	67,2
7. 1,0 / -37 . 1,0 / -59 .	33	68	0	100	0	100	66,8
8. 0,8 / -37 . 0,8 / -59 .	21	59	0	100	0	100	66,0

:R,% - ; . .*% -

2013

37 59, :
 6. 1,0 / -37 . 2,0 / -59 . 7. 1,0 / -
 37 . 1,0 / -59 .

630*232.328

(THUJA OCCIDENTALIS “SMARAGD”)

” .-
 - . .
 « »
 ,
 :
 , , -
 . .
 “ ” -
 ,
 (Thuja occidentalis Smaragd) -
 -
 , 10 , 2,5 -
 , - ,
 (), -

1.	
2.	-

3.	(85 – 100%)
4.	-
+	-

(), () ().

- 10-15-

(« »)

1 .

« »,

30-40

(1:1),

1 (-1,2 , -8).
 - 5 , - 10 . - 2-3 .
 50 .

85-

95% (),

30

:

1.

2.

3.

3.

4.

633.853.494.«324»: 631.8

... —
« ... »

... —

... —

... [2].

... —

... [1].

5-10 ... —

... [4].

, -
 : -
 [3]. -
 . -
 . -
 2 . -
 . -
 . -
 , -
 . -
 (Raphanus sativus), -
 (Brassicaceae), (Dicotyledoneae), -
 (Cappandales), (Raphanus). -
 . -
 , -
 . , -
 . , (-
 ,) , -
 . -
 2 -
 . -
 . 10 , -
 . -
 3 , 16 , - 10,5 ,
 52,4%. - 460 ,
 - 300 , 53,3%. ,

53,3%.

1. . . . / - :
. - 1985. - 129 .
2. . . . : /
. . . . / , - :
. - 2006. - 502 .
3. . . . // . - 2007. - 2. - .
- 31-32.
4. . . . / . . . // -
. - 1980. - . 22-35.

581.4:633.521:631.526.32

. . -
- . . .
« . . . »

: (4), , . -
 - 1 2. 800 /1 2. 6-
 10 . . -
 , , -
 - 38,6 / . (+19,4 -),
 - 54,1 / . (+15,5), -
 45,5 / . (-8,6), - 29,6 / . (-15,9). -
 (59 .) -
 , , -
 21,6% 56,2% 77,4% , -
 , , -
 , , -
 , , (+19,4 .), -
 - (+29,8 2). -
 , . -
 (1,12 2), - (0,52 2), -
 1,02 1,0 2. -
 , . 4,6 -
 , 8,7 , -
 (+41,6 .), -
 72,5 (+30,9). -

+1,5
 +6,7
 (39,2%).
 11,8% (+2,8),
 24,5% (+9,2).
 7,2 7,5%

633.162:632.95

SYNGENTA

« »
 30
 50% 14 4-
 6

« » « » 2013 .
 [1, 2].
 [3].

().
 7,5% 37-39 100 30% 73-75. 35

	37-39		51-55		73-75	
	P, %	R, %	P, %	R, %	P, %	R, %
1.	35	7,5	80	24	100	30
2. , 0,75 / (33-35); , 1,0 / (55-65)	30	5,5	60	7,5	70	8,5
3. , 0,5 / (33-35); - , 0,75 / (49-55)	12	2	50	4	65	5
4. , 0,5 / (33-35); , 1,0 / (55-65)			55	5	70	7,5
5. , 0,5 / (33-35); - , 0,75 / (55-65)			53	4,2	65	5,5
6. , 1,0 / (37-42)	16	1,2	50	3,8	80	12,5
7. , 0,75 / (37-39)	18	1,4	48	4,1	80	15

6) (.7) -

48-50 80%, - 3,8-4,1
12,5-15% (.2-5) -
- 53-60 65-70
4,2-7,5 5-8,5%.

1. , . . / . . . - : ,
1985. - 351 .
2. / ;
3. « ».- : « », 2007. - 512 .
: / « -
».- : , 2007.

631.8:633.853.494 (476)

• • - • • -
« »
-
40-45% , 21-27% 22-29%
() ,

,
 30%
 16,1 / 2011 .
 15-20%,
 (,) – 50-70%.
 10-15 / ,
 . 2012
 22,0 /
 20,7 / .

90-95% -

-

633.1.004.12

« »

[1].

2012 - 81,2% 88,6% - 82,5%, - 86,1%, 2013

- 96,0%, 96,3% 97,9%, - 95,7%

83,6%, - 72,5% 94,7%. 69,7%

2012
 6,8 , 4,2 ,
 . 2013 -
 5,4 , -
 6,0 ,
 -

, %

	2012 .	2013 .	2012 .	2013 .		
	96,2	97,8	97,8	98,5	97,0	98,2
	98,4	99,6	99,3	99,8	99,0	99,6
	82,5	81,2	86,1	88,6	81,9	87,4
	95,7	96,3	96,0	97,9	95,9	97,0
	34,5	36,7	33,2	35,5	35,6	34,4
	51,9	50,8	62,7	62,2	51,4	62,5
	69,0	70,3	71,5	73,5	69,7	72,5
	83,1	84,0	94,4	94,9	83,6	94,7
	44,1	43,8	55,7	54,6	44,0	55,2
	77,3	77,9	82,4	84,9	77,6	83,7
	12,4	14,9	20,7	21,9	13,7	21,3
	14,5	16,7	29,1	32,3	15,6	30,7

2012 . 1,8 , - 1,5 -
 , 2013 -
 1,6 , 1,9 -
 1,4 , 1,0-

1. /
 1972. - 160 .

« »

.-

-

..

«

»

, ,

-

-

-

,

-

[1, 2].

«

»

2005-2010

«

»

-

-

-

-

.

,

,

-

.

.

,

«

»

-

-

, ,

137 /

.

-

,

1,2%.

-

«

»

-

-

48,9%.

1. , . .

. . . .-

.- , 2002. - 184 .

/ . . ,

2. , . .

, . . . , . . .

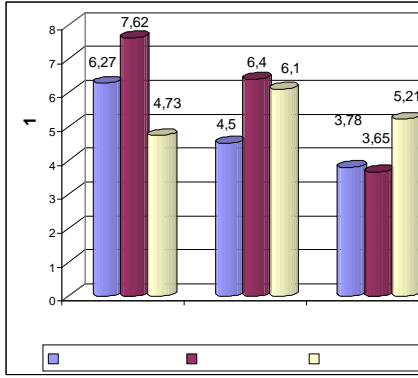
.- , 2010. - 208 .

/ . . -

633.11”324”:633.112:631.51.01:631.427(476.6)

	2 /					
		$N_{90}P_{60 \ 110}$		$N_{90}P_{60 \ 110+N_{30}}$		$N_{90}P_{60 \ 110+N_{30}} +$
5-7 20	1.	52,7	4.	56,1	7.	64,8
5-7 10-12	2.	46,2	5.	50,6	8.	56,7
10-12 20	3.	48,5	6.	53,2	9.	63,1

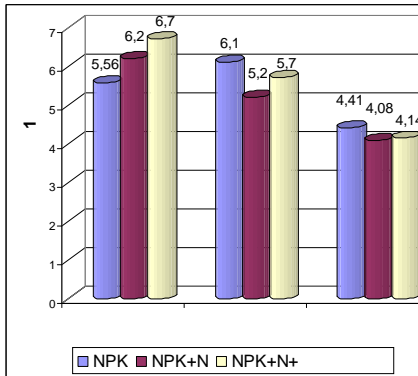
. 1



1 –
2
1 (10^5 , 10^6 , 10^4)

./ . . 2

10^5 10^4).



2 –

$N_{90}P_{60}$ $110 \cdot$

$6,1 \cdot 10^5$ $4,41 \cdot 10^4$.

$N_{90}P_{60} 110 + N_{30} +$

• „ • • -
 - • •
 « »
 • •
 • • ,
 -
 -
 •
 ,
 •
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 -
 ,
 -
 -
 (- ,)
 ,
 [1, 2].
 ()
 ,
 ,
 ,
 (Fagopyrum sagittatum gilib) -
 :
 -
 (), (),
 [3].
 -
 -
 :

20); 2 (64-66 ,
 12); 3 (64-66 ,
 8).

» 2013 . « -
 -

Microsoft Excel.

()

1 2 , -
 , 1000 -
 1000 , 3 .
 1000 3 , 1
 1000 2 , -
 1000 2. -
 , -
 , -
 , -
 3 . -

1. , . . / - . : , 1978. - 415 .
2. , . . Lupi-
3. - 2008. - 3. - . 38- 43. [.]. // .
3. : <http://.../2173/index.html> . - : 27.09.2013

2013 . 2,46 /1
 , 2012 .
 , 0,04 /10

5,35 /1 , 2013 . -
 -0,80 /10 .

, , -
 , ,

, , -
 , .

, , -
 , ,

, , -
 , , -

, , -
 , .

1.)// , , (.2001. 1.- .90-96

2. , - : - , 1991.

- .82 / / : 2003. - .123-125

581.1

AMARANTHUS HYPOCHONDRIACUS L.

• • -
• • -
- • •
«
»

• -
• -
« » -
, -
• -
- , , • -
-
-
-
-
-
• ,
(). -
, , [1, 2]. -
-
-

Amaranthus hypochondriacus L.

(*Amaranthus hypochondriacus* L.) : (-
, (), 64-66 -
• 12 • .
• ,
40% 18%.

:
 (18%).
 57%.
 56%.
 1000 2012 2013
 2012 2013
 6%.
 2-12 64-66
 1. [.]// .2005. .50. .2. .361-365.
 2. / . . . //
 « .1996. .51-53.

633.88 (476)

„ — — . . . »

« — — . . . »

100 20 ,

100 20 ,

»

»

2011

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

0,5
 0,5-2,0 ()
 30 60 . 20-40 .
 2012 (*Origanum vulgare*),
 (*Leonurus cardiaca*),
 (*Lophanthus anisatus*), (*Foeniculum vulgare*),
 (*Hyssopus officinalis*),
 (*Potentilla récta*), (*Tanacétum balsamíta*),
 (*Althaéa officinális*).
 2012
 (*Polemonium coeruleum*), (*Echinácea purpúrea*),
 (*Levisticum officinale*), (*Inula heleni-um*),
 (*Satureja montana*)
 (*Hypericum perforatum*), (*Melissa officinalis*)
 2013
 ()

631.952:631.559:633.63(476.7)

„ — . . . »

2015

450 / 520 / .

524 . 650 . .

, [1].

2011-2012 . « »

2 5 - 240-290, 2 - 180-175 / : - 6,1-6,2; - 1,8-1,9%,

- 1. $N_{110+30}P_{90}K_{190} + 60 / 4$ - ;
- 2. + , 1,5 / ;
- 3. + . 0,6 / ;
- 4. + , 1 / .

- 16200 ² (36 450),
- 540 ² (5,4 100).

63%.
24% 38%.
(24 25%)

1,5 1 / .

650 713 / 2012 . 618 667 / 2011
2012

32 / .
0,6 / .

– 52 / , 8,2%

1. .- 2009.- 2. .26-29. //

581.1

« »

[1].

[2].

[7].

[3].

[6, 7],

[5].

5-

() [8].

in vivo [1].

5-

()

Mabry [4].

7-

(50-200 /).

100-150 / ,

50-200 /

500 / . 200 / 300-

5-

1. : . . . , 2012. - 413 . /-
2. : . . . : / . . . ;- : . . . , 1989. - 464 .
3. Chalker-Scott, L. (1999). Environmental significance of anthocyanins in plant stress responses. *Photochem. Photobiol.* V.70- .1-9.

4. Mabry, T.J., Markham, K.R., Thomas, M.B. The systematic identification of flavonoids. New York: Springer-Verlag. 1970. P. 261-266.
5. McClure The Flavonoids. Chapman and Hall, London, 1975. pp. 970-1055;
6. Neill and Gould. *Funct. Plant Biol.* 2003. V. 36 P. 865-873;
7. Smillie and Hetherington. *Photosynthetica* 1999. V. 36 P. 451-463.
8. Wheldale, M. The anthocyanin pigments of plants. – Cambridge University Press, 1916. – 320 pp.;
9. Xie et al., *Plant Growth Regulation* 2013. V. 69. P. 295-303.

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

619:611.12:599.32

	· · -		
	-	· ·	
«	«	»	
	»		
,			
	-	,	-
,		.	
		.	-
,		.	-
		,	-
.		,	-
		.	-
,		.	-
	-		-
,		,	-
		.	-
		-	.
10,3-16 .		12,5 .	33-35 ,
	22-26	,	
6-9 .		,	
	4/5	.	
		,	.
0,5 1 .		6 9 .	-
		.	-
,			-
	-	,	-
,		.	-

10, 12 21
-2-3 4
7-

619.616.33-008.3.636.22/28

« »
40%)
[1].
1,5-2-
5 1- (

)
 Penstrep-400 1 10 -
 1 3- . 2- Penstrep-400 -
 , 5 ,6) [3]. - (64
 7 3
 7-
 [2]. -
 - 5,5%, 1,2 , - 1,1 , -
 2,5 , 1,3-1,4 .
 3 , , - ,
 , 1,2 , , -
 - 40,14±2,79 54,86±1,77,
 - 7,29±2,93 4,14±1,07 -
 43,57±2,07 29,14±0,90 . -
 3 -
 , 1,1 , -
 , , -
 , , -

1. , . . : /
 2. , . . - , 2005.- 830 . / . .
 3. , [.]. - , 2004.- 213 . -
- // 16.03.2000 . 13-5-2/1931. - 10 .

619:616.33.3-085:636.1

. . -

« »

3 - 10

(1, 2).

3

10 2-

2-

,

3 2-
 56,1±3,2 58,8±4,1 ,
 3,0 5,7 -
 64,7±45 , - 68,1±6,0 -
 77,7±5,1 , -
 5,3% 20,1% -
 475,5±12,3 , 491,0±16,5 -
 - 538,2±26,1 .
 62,7 , -
 <0,05, 47,2 , -
 (3 .) -
 98,9 75,8 (, -
 <0,05), 20,5% 15,0% . -
 , - , -
 20,1%, 20,5% -
 27,4%.
 1. , . . , 1992. .7. . 23-26.
 2. , . . , 2002. .8. . 21-23.

. . -
 «
 ,
 ,
 ,
 . , :
 ?
 ? ? ?
 ? ,
 [1].

. ,
 .
 : (), (), , ,
 ;
 ;
 [2].

, (, , , , , ,) :
 : (20-30 .);
 : 30 .
 [2].

[1, 2].

()

« »

[1].

1. , . : , 2006.
2. <http://vetmed.mybb.ru/viewtopic.php?id=15>

636.084.413 636.71

—

· · —

— · ·

« »

,

,

,

,

,

,

,

(,)

, , . .) . : « »

« » () .

, ,

: «Acana agility», «Pro plan», «Royal canin energy» [1].

«Acana sport & agility»

,

Acana

Acana

[2].

«Pro Plan Performance»

,

Pro Plan Performance

«Royal canin energy»

[2].

[2].

[2].

1. , 1 , 1,3

2. 30

3.

4.

5.

1. <http://guard-dog.ru/zdorove-sobak/o-kormlenie-sobaki.html>

2. <http://www.dogfoodrating.ru/>

3. <http://blackdogs.ru/downloads/downloads-3/files/27.pdf>



Bacillus pumilus.

10 2

1,5

,
 30 1,5
 , -
 20% 3-4
 1,5 30 -
 7,92 , - 7,54 .
 , 8,3% , 21,14 ,
 , 19,52 .
 , 17,3% 453,0 , -
 - 386,0 . -
 , - -

1. , .. , .. // -
2. : . . - . . - , 2001. - . 86 - 88.
 ,, - ,, ,, ,, ,, ..
 // : . . . /
 « . - . 4 - 6. » - , 2004. - . 3, . 3:
 3. ,, .. , ..
 // . - 2005. - 11. - . 10 - 11.

« ... »

... ,

... () ()

... ()

[2, 3].

()

()

... [1, 3].

... ()

... (70).

... 5-6 (- 8-10)

10-15 70 . -

, , -

, , -

, -

. -

, -

-

4 : 1) -

, ; 2) -

; 3) -

; 4) -

, -

. -

. -

. -

1. . - 3- . - . : , 1992. 526 .

2. : . / . . . : - , 2002. 512 .

3. 2.: . / . . - , « ». , 1992. 170 .

636.5:611.36:619:616.98

...-

...-

« - »

»

.

,

-

.

-

-

.

-

[1]

-

.

15

-

0,2 - () 10

- ,

0,2 .

13-14

37 °

70%.

12

t=4°C

10%-

[2].

-

.

,

-

-

-

4-8

,

...

，

...

—

...

()

，

(20-30%)

(3-5)

...

...

...

...

1. ... : ... / ... [.];
 2. ... : ... ,2013. - 52 .
- : ... , 1969. - 432 .

$\frac{1}{2} -$
 $\frac{2}{2} -$
 « $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{2}$ »¹
 « - »²
 - ,

() ,

[2].

, 10 2
 « (» (« ») -
 20%- -
) -
 19 2 1 2 t=4°C
 12

Microsoft Excel 2003.

19-

(25-30) , -
 . () -
 : -
 , , . -
 , , , . -
 18,98±0,98 (<0,01).

49,40±6,07.

19
 35,66±1,40%
 (>0,001), - 64,38±2,73%. -
 64,34±1,40% (>0,001) (-
) 35,62±2,73% (). -
 1,83±0,22
 () 0,56±0,03 (<0,01) (). -
 55,40±1,80% (-
) 43,55±1,35% (<0,01).
 44,85±2,08% ()
 56,45±1,35% (<0,01). -

, 0,81±0,06 (,) 1,30±0,07
 (<0,01) (). -
 , -
 , -
 , -
 , -

1. , . . / . . . -
 : , 1969. - 432 . -
 2. [.]// -
 . - 2003. - 2. - . 66-69. -

, ,
 .
 550 - - 13,2, - -
 - 8,3-10,2. - -
 269,5±41,8 , - 4,5% , - -
 , - 13,6%. - -
 60,3±9,1 , - -
 - 56,3±6,1 . - -
 , ,
 , ,
 - -
 - -
 , -
 : -
 2,1 2,3. - -
 2,8. - -
 , ,
 , ,
 ,
 , ,
 ,
 : -
 , ,
 : ,
 .
 13 -049. -
 , : : 16.00.02 / ;
 , 1984 - 41 .

636:577.121.7

« ... »

80%

[1, 3].

(...),

(...) [2, 4].

(...),

), (-
 5-7 , -
 0,5 , -0,5 -
 3-5 , -
 37-40 20-25 -
 2/3 , 1 -
 2 2 2 36 , -
 : , , -
 , -

1. : . . . / / . . .
 , . . . , . . . , . . . : . . . , 1982. 511 .
2. , . . . -3- . . . - : . . . , 1992. 526
3. , . . . : . . . / : . . . -
 , 2002. 512 .
4. , « » . , 1992. 170 . 2.: . . . / . . . -

I

I

I

i . . -
 « i i i - « i . . »
 »
 . i , i
) (i i -
 i , i i ii -
 i . i i i i
 i i, i i i i
 i [1].
 ii i i -
 i i i -
 i ii.
 i
 i i i i . : i , -
 , , , i, - i i .
) 100% (i i i
 i, - i (i - ,
 i) . i i ii
 , i i i i 10%- i i .
 i i i i i , i i
 i i [2].
 30 (5) -
 - i , i , i ii i i ,
 i , (110) i i -
 i i , i .
 ii , 5 , i -

, -
 [1, 3, 5].
 -
 « -
 - »
 18
 2 - (9
).
 -50 (4 24 5-7
) (3 72 9 -
),
 5 , 48 (48
 - 48).
 ,
 ,
 « - » , -50
 - ().
 ,
 () , ().
 - ,

	n				
	9	10	8	2	0,28
	9	7	9	-	0,4
±	-	-3	+1	-2	+0,12

, 3 -
 , 11,1% , -
 42,8%. -
 -

1. / . . . // . . . " . - , 2011. - . 62.
 2. . . . - 2011. - 3. - . 12-14.
 3. / . . . // : c . . . - . 7. - : . . // , 2010 [. -]. - : <http://vetportal.ru/topic641.html>.
 4. . . . - / . . . , . . . // . - 2011. - 11/12. - . 78-84.
 5. . . . [. . .]. / . . . , . . . : http://vetport.ru/modulepages_46.html.
 6. . . . // . . . - 2012. - 1. - . 26.
 7. / . . . // . . . - 3 (10), 2012 [. -]. - : <http://www.milkandfarm.com/indexukr.php?id=70>.
- 619:616.995.132:636.3

-20

. . -

« « » »

20, « », .

-20 Muellerius.

Muellerius, -20

- 0,1%; 0,5%; 1%

5- , 10 . , -
 (, .) -
 (). -20 1%-
 , 30 . - Muellerius -
 - . -
 2- . 0,5% -20 -
 30 . , 2- -
 3- - ,
 . -20 0,1% 4- . 40 -
 . 2,5 . 4 .
 ,
 Muellerius -20
 0,1%; 0,5% 1% 5- ,
 4- 2- .

619:616.995.132:636.3

..-
 « « »
 »

Mu llerius capillaris.

Mu llerius capillaris.

(Gerichter

C.B., 1951; Forrester D.T., Senger C.M., 1964; McCraw B.M., Menzies P.I., 1986; . . ., 2006; . . ., 2004 .).

. . . , 1956 . . .

22

Mu llerius capillaris. . . (1977)

Mu llerius capillaris.

. . . (1956),

. . . (2010)

4,03%

, 1,42% –

« 6 »

« » – 9,86%

6 – 5,23%.

(1951),

... , -

... , -

... , -

... (25%-), (40%-) -

), ((1970), . . ., 2001 .), -

... 24 15 / .

... (2011), . . (2011), . . (2011)

... , -

2,5%. : , , -

... , -

... , -

... - , . -

... , -

... - . -

... , -

... , -

... , -

... , -

... , -

1. , . . :
... / . . . - , 1956.-16 .

2. : / . . . , . . . [. . .];
... : , 2010.- 163 .

3. , . . :
, 1965.- 140 .

· -
· -
· ,
· -
· -
· ,
· «
· -
· -
· ,
· -
· : (10) (4).
· 1 /50
· -
· (1930),
· ,
· -
· -
· 14
· -
· -
· -

12-

8,3%

23,8% -

1,3-2,8

	n						
		$\pm m$	Cv, %	Lim	$\pm m$	Cv, %	Lim
	10	24 \pm 2,1	1,2	23-25	51 \pm 1,9	1,4	50-53
	10	21 \pm 3,4	0,9	20-22	47 \pm 4,1	1,1	43-49
	10	18 \pm 5,1	0,5	17-19	41 \pm 4,7	0,85	39-42

1. // - 2004. - 3. - 25.
2. // - 2007. - 1. -
3. .42-44.
- / - 10-
- ∴ : , 2007. - 368 .

ALBURNUS ALBURNUS

... -
 « ... »
 « ... »
 [2].
 [3],
 14 ,
 [5].
 4 ,
 : 1 - 10%, 2 - 30%, 3 - 45%, 4 - 15%.
 [4].
 [1].
 4 1,5 ,
 2,7 (. 1).
 1 -

--	--

	1-2	2-3	3-4
,	1,44	2,65	5,17
,	4,9	11,46	21,44

[1]. 2
2
(.2).
2-

1	1,25
2	1,31
3	1,2
4	1,0

Alburnus alburnus.

1. , . . / . . , . . :- . . -
, 1983. – 130 .
2. , . . (A. alburnus (L.)) –
/ . . , . . // . . - . . 2.-
2005, 3. – . 42-46.
3. , . . : 3 ./ . . -
. – . : , 1974. – .1.- 190 .
4. , . . : , 1972. .7.
/ . . , . . -
5. , . . / . . , - . .
1959. – 234 .

-

• • -

-

• •

«

»

,

-

,

[1, 3],

-

[2].

,

-

,

.

,

,

,

(

,

,

),

,

.

-

,

,

,

,

-

.

-

,

-

,

-

.

-

,

.

-

.

«

»,

-

[6, 7].

-

-

,

-

.

-

,

,

,

-

-

(IgA)

[4, 5].

1. - /
2. // - 1996. - .90-197.
3. / -2004. - 1 (17). - . 134-139.
4. // -2004. - 1. - .84-92.
5. Deshpande, G. Probiotics for prevention of necrotising enterocolitis in preterm neonates with very low birthweight: a systematic review of randomised controlled trials / G. Deshpande, S. Rao, S. Patole // *Lancet*. -2007. -Vol.369. -P. 1614-1620.
6. Kajander, K. A probiotic mixture alleviates symptoms in irritable bowel syndrome patients: a controlled 6-month intervention / K. Kajander, K. Hatakka // *Aliment. Pharmacol. Ther.* -2005. -Vol.22. -P. 387-394.
7. Nista, E.C. Bacillus clausii therapy to reduce side-effects of anti-Helicobacter pylori treatment: randomized, double-blind, placebo controlled trial / E.C. Nista, M.Candelli, F. Cremonini // *Aliment. Pharmacol. Ther.* -2004. -Vol.20. -P.1181-1184.
8. O'Mahony, L. Lactobacillus and Bifidobacterium in irritable bowel syndrome: symptom responses and relationship to cytokine profiles / L. O'Mahony, J. McCarthy, P. Kelly // *Gastroenterology*. -2005. -Vol. 128. -P. 541-547.
9. Rayes, N. Supply of pre- and probiotics reduces bacterial infection rates after liver transplantation - a randomized, double-blind trial / N. Rayes, D.Seehofer T. Theruvath // *Am. J. Transplant.* -2005. -Vol.5. -P. 125-130.

6196614.9.636.4.084.3

« »

• • -

« »

10 – 124 99, -

[1-4].

« »

2012-2013 . 10 – 124 99. -

: 1 ().

400-500 .

10-15 .

: , , , -

().

« »

	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	>4	>45	>45	>45	<62	<62	>45	10	>4	>45	>4	>4

-	<2	<2	<2	<2	1	>1	<2	9	<2	2	2	2
()	2	1	1	2	48	30	3	27	5	3	4	9

, -
 , -
 (-)
 5 , -
 3 .
 - , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -

1. / . . . , . . . - : , 1990. - . 6 - 10, 13 - 36, 38 - 40, 61 - 63.
 2. / . . . , . . . // - - , 1994. - . 28 - 29, 44.
 3. / . . . - : , 2001. - . 94 - 101, 165 - 200.
 4. / . . . - , 1987 - 1. - . 46 - 48.
 5. 10 - 124 99. - , 1999.

619:576.8:618.1:636.7/8

[3, 4, 6].

5].

Scanner 200
7,5

Pi Medical

[2].

[1,

-	.		%					
	.	%	.	%	-		.	%
9	3	33,3	6	66,6	4	66,6	2	33,3

19	17	89,5	2	10,5	-	-	2	100,0
----	----	------	---	------	---	---	---	-------

,
33,3%,
89,5%,
100%,
33,3%,
89,5%,
100%,
2000. – . 277–281.
2. – . 69–72.
3. – . 66–69.
4. – 2007. – 9. – . 17–19.
5. : usnasuperbio.com.ua.
6. (–): – . – . – . , 2004. – 20 .

619:616.6-07:636.8(07)

« »

• • –

–

• •

[2].

70%. [3]

7,0-30,0%

[1, 3, 4].

« »

(n = 3), "Ranbaxy" (n = 7)

" ()

()

0,5-2 ; - () -

) - 0,5-2 3 ; (1, 6, 12) 3

() -

1/2-1 3 .

7-14

100-200 - 250-500

(128,34±5,90 /).

132,58±13,60 / ,

125,74±12,68 / .

7-

7-
(74,8±2,65 /), 14-
(5,67±0,52 /); 14-

14-

1.

.. //

.-2009.- 1.- .53-57.

2.

... : 16.00.01 -

« .. ».-

/ ;
,2007.- 111 .

3.

/ .. //

.-2010.- 3.- .54-57.

4.

./ .. //
.-2012.- 1.- .28-31.

636:611.8

«

»

[2].

[1].

, -
 - -
 - -
 . -
 - -
 « » -
 « » -
 - -
 : - ,
 (15) - (15) .
 - -
 , -
 10 , 5,0 / . 1
 - 10 - 10 / . 1
 - 15 / . 2,5-
 - 20 / . 1
 . -
 () , -
 . -
 : -
 , 100,01 , 29,7%,
 8,5 , 11,6%.
 , -
 , 18,03 , -
 56,5%. -
 , -
 . -
 , -
 , -

1. ... :03.18.03 / ... ; ...
 - - , 1999.-17 .
 2.) / . . // (.
 -1980.- .66.- 7.- .937-961.

639.3.05 / 619

(ACIPENSER RUTHENUS L.)

« »

[1].

()

«...».

(*Acipenser ruthenus* L.)
(...).

2014 .

(AST), (ALP),
(ALT), - (GGT),
(CHOL), (LDH), (TG).

Cormay «Liquick Cor».

STATISTICA 8.

(...),
(«...»).

10 15

AST	262,5	284,4	P>0,05
GGT	2,0	1,6	P>0,05
ALT	26,5	34,4	P>0,05
ALP	51,1	62,8	P>0,05
LDH	777,4	711,0	P>0,05
TG	7,6	10,4	P<0,05
Chol	2,5	3,9	P<0,01

1. Sepulveda, M.S. Blood Chemistry Values for Shovelnose and Lake Sturgeon / M.S. Sepulveda, T.M. Sutton, H.K. Patrick, J.J. Amberg // Journal of Aquatic Animal Health. – 2012. – 24. – p. 135-140.

639.3.05 / 619

(ACIPENSER RUTHENUS L.)

[1].

[2],

(),

[3].

(*A. ruthenus L.*)

().

2014 .

« ».

(*A. ruthenus L.*)

Min-

dray DP-6600,

40-60 5-10

()

3-4-

: -0,97 , -0,79

I

« - »

[1].

1. . . . / . . . // . . . / . . . , 2012. - . 28: . 30-40.
2. [] / : [http://www.aspu.ru/images/File/Izdatelstvo/EN1\(34\)/16/pdf.](http://www.aspu.ru/images/File/Izdatelstvo/EN1(34)/16/pdf.) - : 4.02.2013.
3. Chebanov, M. Ultrasound diagnostics for sturgeon broodstock management / M. Chebanov, E. Galich. – Krasnodar, 2009. – 115 p.

346.544.42

« »

5.2.07-2008 «

».

, . -
 , -
 , ,
 , ,
 :
 ; -
 ;
 , ,
 , ,
 , ,
 , ,
 08.10.2007 51. -
 05.01.2004 269- « -
 ». -
 , -
 , -
 25.03.2010 434 « -
 » (2010/021/BY), 1 2014
 2013 . 1157. 28
 , -
 , -
 , -
 , -
 -

18 2010 , -
- -

1. :
- 05.01.2004 269- .
2. 2010 . 774: 28 24
2013 . 1157. -
3. , , -
: -
08.10.2007 51. -
4. 5.2.07-2008 « ».
5. / / . » (2010/021/BY):

636.2:612.64.089.67

• • -
- • •
« »

in vitro –

« ».

550-650 7 11,5
 3,5-4,1%.

4 10
 10-19

31

3

61. 3 (4,9%)
 ; 21 (34,4%) – ; 38 (60,7%) –

3-6

3
 : 3 ; 3-6 ; 6-10

17,8.

16,1 , - 6.
 2. 3-6 -
 - 39,6%. -
 37,5%. -
 34,3%. 3 -
 60,4%; 62,4%; 59,2%. -
 10 . 6-
 3,3% 3,2%. -
 1. , . . / . . . ,
 , 1994. -
 2. , . . / . . . , . . . , . . . ;
 . - , 1993. - 28 .

619:616-099-02:636.085

. . -
 « »
 . ,
 - (20 , 75%)
 [2]. -
 . -
 6,5-7,0. -
 (6,2). « »
 5,5-6,0, ,
 , -

(3%),
 [1].
 -
 -
 [1, 2].
 -
 ,
 (PBN Sp.j,
).
 -
 .
 2013 .
 -
 « (100) »
 « 2 »
 « (15) » .
 :
 (25%), , , -
 , , -
 - 100 , . -
 -
 100 -
 ; -
 -
 30 -
 , , -
 -
 « ».
 -
 53,3% 13,34%. 20%,
 , -
 .
 2 , -
 8 , -
 , -
 13,3% 6,67% - 20% 6,67%. -
 ,
 39,9%.

5,83±0,11 , - 5,83±0,14 () .
 6,25±0,09 5,97±0,1

20%

6,0

1. . . . - / . . . ,
 . . . // . - 2013. - 06. - . 41-43.
 2. " , . . . // " -
2009. - 2. - . 42-46 // :

619:623.74:619:624

SPIRULINA PLATENSIS

. . -
 « »

() ,
 (1).

80%,
 - 70% . . (2).

Spirulina platensis (SP)

1 , -

15% -

« » -

12 . -

2 7-30 . -

1 () -

16,7%, - 8 (66,7%). -

5-6 . , -

6,5% -

5,5%. -

- 2,8%, - 7,1% -

4,9%, -

– 12,8% (0,05)

.

,

2

-

,

.

1. , , , 2000, 8, .23-24.
 2. , // , , Spirulina Platensis
- « - »,- , 2005. - .4, .2. - .19-22.

619:616.84:619:615.3

. . -

-

. .

«

»

.

,

-

,

,

.

,

.

,

,

[1].

(« », « - », « »)

« »

()

(10) 30-

(, - ,)

1:2:1

3

30

[2].

37° 24-48

()

1

$(9,7 \cdot 10^8 - 8,4 \cdot 10^7 /)$,

$(6,0 \cdot 10^6 - 5,2 \cdot 10^6 /)$,

$(2,5 \cdot 10^6 -$

$3,8 \cdot 10^6 /)$,

$3,3 \cdot 10^5 -$

$3,7 \cdot 10^5 /)$

$(1,4 \cdot 10^5 -$

$1,5 \cdot 10^5 /)$.

$$\begin{aligned} & (1,2 \cdot 10^6 /), & (1,4 \cdot 10^8 /), & - \\ & (1,2 \cdot 10^5 /) & & (0,4 \cdot 10^4 /), & - \\ & & & (1,4 \cdot 10^6 /) & - \end{aligned}$$

1. // .-2003. 3.- .12-14. / . . . , . . .
2. « » / . . . , . . . -
 , 2004 – 25 . -
 619:616. 391-084: 636.2-053

« **1** »

. . . -
 - . .

[3, 5].

[4].

[1, 2].

« **1** »

30 , 10 : 1) (; 2) (,) .
 2,3- . « .
 1 50 0,5 .
 0,2 - 1 7-10 2-3 1 2-4 ,
 1,5-5 .
 (1 /10 , 3 7) ,
 (0,5 /10 , 6 10-14) .

1. : .- 4-, : .- , 2011. -20 .
2. , (Se Co) : 16.00.01. “ ” / , 2002.-18 .
3. , // : 65- 142-144.
4. , /-2012.- 2 (88).- .73-76.
5. .; - / [: , 2010.-181 .

619:616.84;636.2

• 1, • 2-
• 1

« »¹

• ,

« »²

• ,

[1].

[2].

[2, 4].

(52)

«
»
: 1 – , 2 – ,
0,2 () , 3 –
52 30 0,2 50% CCl₄, 4 – CCl₄.

[3].

1. . . . / . . . // . – 1990. –
2. – . 44-45.
2. : . . . / . . . // –
: . . . / , 2004. – .3, .3 : . – . 67-69.
3. . . . – : . . . , 2004. – 520 .
: / .
4. Veitch, N. . New about antioxidant enzymes / N. . Veitch // Phytochemistry. – 2004. –
Vol. 65, N 3. – P. 249-259.

... -
 « ... »
 ,
 ,
 ,
 ,
 E
 ,
 ,

[2].

-
 .
 « ... »
 -
 « ... »
 ». ,
 ,
 .
 (...), 10
 ,
 .
 +Se,
 3 / .

+Se 1 /10

,
 .
 -
 .
 -
 ,
 -
 [1].
 $61,23 \pm 6,35$ / , $- 62,69 \pm$
 $2,89$ / ($2,3\%$, $<0,05$),
 $7,9\%$ $9,9\%$, $- 2,71 \pm 0,17$ /
 $2,67 \pm 0,13$ / ($<0,05$), $- 2,03 \pm 0,36$ / $1,73 \pm$
 $0,19$ ($<0,05$), $- 23,78 \pm 1,64$ / $24,29 \pm 2,84$ /
 ($<0,05$)

,
 (+Se)
 ,
 +Se -
 -
 .
 1. , . . . :
 / - . : , 2004. - 520 .
 2. , / , . . . -
 , - : , 2008. - 685 .

636.4.053.087.61

. . „ - . . -
 « »
 . ,

:
 1. (RBC), (HCT), (WBC), (HGB),
 «SISMEX»;
 ()
 (HbA1c)
 «Architect».
 2. ()
 ; ;
 ; ;
 ; ;
 - ; - ;
).
 :
 1. 100 , ,
 « »: 40 (40%) – 60 (60%) – ,
 18 (18) – 82 (82%) – , 66 (66%) –
 2 34 (34%) – 1 ,
 2. 100 , ,
 - « »: 76 (76%) – 24 (24%) – ,

8 (8%) – 92 (92%) – , 45 (45%) –
 55 (55%) –

3. , , , -
- : , , , -
4. , , , -
5. , . -
6. **HbA1c.**

1. , . . / . . - : , 1994
2. , . . / . .
3. , . . , . . « » 2010. -
- : 2 ,, 1/ . . - : , 2000. - . 18-167, 210 – 349.
4. , . . / . . - : -
5. , . , 2004. – 384 . ,, - , 2005.-504 .

636.4

“ . . . ” . . . - . . .

« « » »

»

»

»

- - -
- - -
- - -
10-
2-3 , -
30- -
- - -
- - -
10- 30- -
- - -
- - -
- - -
- - -
- - -

619:616.98:579.887.111:615.23

10%

10%

» -
« « »
»

	10%		10%	-		
		-			10%	-
	10%,			-		
			350		: 1-	
-					10%; 2-	-
		10%; 3-				-
						-
				10%	63	(18%).
					255	(73%),
		- 278	(82%).			
10%	73	(21%).				
	189	(54%),		- 242	(69%)	
	- 277	(79%).	3-			
325	(93%),					
10	(3%),	- 17	(5%)		- 25	-
	(7%).					
				28-32		-
						-
88,1%.	10%	71,4%,			10% -	
		1-				-
						-
	10%					-
						-
10%	82%.					
			1-	82%		
				2-		
69%,						

1. , . . . : 16.00.03. / . . . ;
 . . . - . . . , 1988. - . 24.
2. / . . . , . . . // . . . « -
 » - : , 2001. - . 331

619:615.33:636.2-053.2

« - »

. . -

- . .

. ,

- [3, 4].

, : ,

18-20 ,

, [2].

, [1, 5].

« - »

16 1-1,5 .

« (8 .)», -

, :

, - ,

-

14,7%
1,94 / 21,9%
1,43 / 36,40±0,40%.

11,2%
0,42 / 5,89±0,23 /

, M ± m

(n = 8)	6 (75%)	2 (25%)	5,8 ± 0,42
(n = 8)	7 (87,5%)	1 (12,5%)	4,5 ± 0,27
±	+ 1 (12,5%)	- 1 (12,5%)	- 1,3 (22,4%)

7 . , 87,5%,
1 . , 12,5%,
4,5±0,27 .
1,3
(22,4%) 5,8±0,42 ,
12,5% (75%), 1 . (+12,5%).

1. / // -2003. - 2. - 438 .
2. , / // -2008. - 5. - . 21-22.
3. / // -2006. - 5. - . 23-24.
4. / [.] // -2012. - . 39. - 1. - . 78-83.

5. : , . . . : , . 16.00.01 -
/ . . . : - , 2003. - 112 .

619:616.993.993.192.1:636.5

. . . -
- . . .
« »
»
.
.
.
5
.
.
.
.
.
(, ,)
.
.
(,)
).
1%, -25, 20%
.
:
1% (1-) , -25 (2-) -
20% (3-) , 12-

, 4-
 , 38
 () 1
 1- , 2- , 3- 4-
 1438; 1310; 1450; 1510 1 1- ,
 12- 1132 1% ,
 2- 17-
 , -25, 3- ,
 20%, 12-
 1089 1100 1
 19- 20-
 1510 12-
 3300 1
 - 14- , 16- , 22- , 28- , 31-
 35-
 , , ,
 , ,
 , - ,
 , 1%
 -25 20%.
 1. , “ ”, : . /
 , 1997. - 22 .
 2. , . / . , . ; . -
 - , 2001. .5 - 18.

ЗООТЕХНИЯ

636.4.053:636.087.61(476.6)

«...»

[1, 4].

(3-5-)

[2, 3].

«...»

()

40
7-8
(20

-16 5% ()

25,1 , . 3,53 ,

+ , (,)

40,63 2,76

1 (33) 1 , (31

) - 11,4 , (64) - 12,4 .

4,07%, 250,8 ,

2,53 3,3% 2,45 ,

1

1 , 36,97 . . ,

1 -2,58 . . , 10,8%

-16 - .

1. , , 1980. - 58 .

2. , - , 1974. - . 255-260.

3. // A.A., A.B. , 1987. - 40 .

4000 , - 4000-4999 ,
 - 5000-5999 , - 6000-6999 ,
 - 7000-7999 , - 8000-8999 , -
 9000-9999 , - 10000 .
 « » ,
 5000-6999 -
 (420) .
 4000-4999 . 3,52
 - 0,16-1,53 (P>0,05; P<0,001).
 (5000) .
 , (423) -
 10 000 . 1 - 9835 ,
 12,2-155,2%.
 ,
 0,9-
 107,4% (>0,05; P<0,001),
 - 0,9-109,8% (>0,05; P<0,001).
 9000-9999
 - 7,1 (37,6%; <0,001), 13 (100%; <0,001), 4,6 (21,5%; <0,001) -
 5000-6999 ,
 - 3,7 (16,6%; <0,001), - 2,2
 (9,2%; <0,01).
 5000 , ,
 .
 -
 -

• • -

« »

20

[1].

(26) -

[2].

70%

: 30-70% ; 30-70%

; 5-15% ; 0-10%

(,) [4].

(30-38 C),

2-3

[2]. 10

[3].

2-3 [2].

(1:1)

D₃.

: Centrum,

Reptilife, Reptical, Osteoform, Stress [2].

1. http://vetspb.ru/specializaciya/ekzoticheskie_zhivotnye/iguana/
2. <http://www.biopractice.ru/food-iguana>
3. <http://www.forum.iguanarus.ru/index.php?showtopic=1383>
4. <http://www.zveridoma.ru/reptilii/94-kormlenie-iguan.html>

636.52/.58.033(476.6)

« »

..-
- ..
« »
.
.
.
.
.
/1/.
-
« » « ».
-
« » « » « »
.
1.
1 -

	7	14	21	28	35	42
« »	167	477	947	1567	2142	2549
« »	170	383	875	1400	1940	2787
.	182	455	874	1412	2021	2652

« » « » -
12-15 .
14 , « » « » -
94 , « »
22 .
911 . -
(42-) « » -
« »
238 , « »
92 , -
« » 139 .
2 -

2 -

-

		7	14	21	28	35	42
	.	27000	26639	26373	26057	25666	25333
« »	%	99,3	97,9	96,9	95,8	94,4	93,2
	.	26666	26426	26109	25743	25331	24900
« »	%	99,5	98,6	97,4	96,0	94,5	92,9

« » « »
93,2-92,9%,

54,6% 58,1%

17,5 13,4%

92,9-93,2%.

73,8%,

1,8 . .

1. , . . , . . , . . . - . : . 2004. - 407 .
2. « » » 2011,

316.6

« - »

. . -

« »

. ,

« - »

2012

5366 , 15181 , 20,4%

2010 .

2012 556 ,
1 -4,35

« »
« »
25000 .

1 -

	« - »		« - »		« - »	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
()	15507	15181	23070	23008	13686	24263
1 . . .	501	556	559	588	708	704
,	4860	5366	5336	5571	3397	6056
1 -	5,6	5,3	3,1	3,9	3,5	2,6
1 .	1,401	3,092	2,001	3,634	2,038	3,073
1 ,	4,593	4,467	4,4	4,323	2,887	3,132
, %	30,0	34,2	24,2	23,4	6,4	1,1
1 . , . .	1,090	2,081	1,365	2,319	1,721	2,533

» - 704 , 41% , « -
».
- 2,6 - /
- 3,13 . 1 .
« - » 1,6
« » , « -
» 1,6 , « ».
« - »
34%.
2012 . , « - »

	« - - » -		« - - »		« - - »	
	2011 .	2012 .	2011 .	2012 .	2011 .	2012 .
(. . .),	1254	1747	985	2233	13	130
1	6470	13508	7632	13545	6769	26885
1	8507	17701	8139	17827	9,769	20177
'	2554	7325	498	9561	39	-872
, %	39,5	54,2	6,6	31,6	44,3	-24,9
,	1837	1613	4570	3422	2983	5604
1	15444	7692	9466	18641	6648	11346
1	10101	20462	11597	22980	7379	14115
'	4424	8094	9736	14847	2183	15514
, %	28,6	105,2	21,3	23,3	11,0	24,4

« - » 54,2%, «
« » 31,6%
« » - 24,9%.
(23-24%) -
-
« - » -
105%.

636.1:636.034

-

. . -

-

. .

«

»

. . ,

-

-

[1].

[1].

[1].

[2].

3-4

70-80,

95-99%,
- 40-50,
2-3

- 90-94,
- 30-35

100%,
- 85-90,
- 5-15%.
[2].

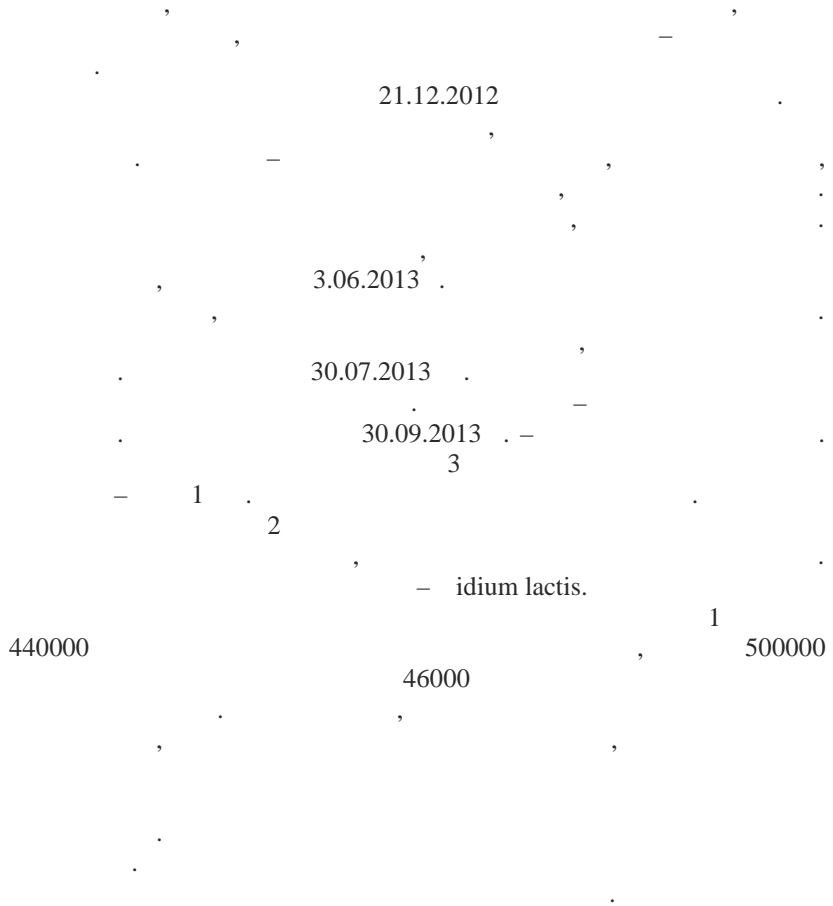
3 [2].
, 5-6
(160-180
2
15-20 ,
40-50 ,
[3].

1. : <http://www.zooclub.ru/>. – [: 09.01.2014.] / « ».-
2. : <http://biofile.ru/>. – [: 09.01.2014.] / « ».-
3. : <http://www.ya-fermer.ru/>. – [: 09.01.2014] / « ».-

664.2.034.17 (476.7)

« »

(18-20), 37 (6-8),
 1,5 . 4,2,
 5,0. 26.09.2012 .
 : ((),
 -
). , , (-
 . , , 100 .
 : , ,
 6 , , 6-7 ,
 (0,5) , ,
 3 , ,
 , , - 0,5-
 1 , , - 5,8,10 ,
 , ,
 ()
 , , 15
 , ,



,
 ,
 .
)
 ,
 ,
 MilproP4C,
 47,7%
 20%
 20%)
 (7,8%),
 -34%, -22,4%, 27,2%, -16,4%.

MilproP4C
 « »
 1. / :
 " // " - , 2013. : 1:
 . - . 340-341.
 2. MilproP4C – [] /
 " " – 2014. : <http://www.ulicom.by> – :
 10.01.2014.

« . - »

»

[1, 3, 4].

() ()

90%

1

39

[2, 5].

2

0,1 . -

37-40 50 . -

- 1. : . - / /
511 1982.
- 2. . - 3- . - : , 1992.
526 .
- 3. : . / . . : -
, 2002. 512 .
- 4. 2.: . / . -
, « » . , 1992. 170 .
- 5. : / . . , . . [.]. :
. - , 1988. 128 .

636.221.28.034:636.087.7(476)

. . -
 - . .
 « »
 ,
 : -
 ,
 ,
 ,
 -
 , -
 -
 -
 ,
 , -
 -
 -
 ,
 -
 -
 -
 ,
 .
 0,5
 -
 6500-7000
 2 90
 25 -
 ,
 .

-

	()						
		1	%	2	%	3	%
	22,9 ±2,5	23,3±2,2	100	25,3±2,5	100	24,8±1,8	100
	23,2 ±2,1	26,1±2,0	112,0	27,1 ± 2,8	107,1	26,5±2,4	106,8

,
 ,
 (<0,05), 7,1% (<0,05) 12,0%,
 (<0,05). 6,8%

2202 , -2391 , 8,5% .
 8,0%, 8,1% -
 6,8%. -
 : 3,2%, 2,9% 3,29% -
 . -

0,26% ,
 4,70%, 0,10% ,

1,60%, 2,91% .
 1
 0,72 ,
 0,03 , 4,0%.

16%, 19,6% , -
 14,9 . . . , -
 « » -

, ,
 1. , . . . , . . . // , .- 2006.-
 1.- .21-22.
 2. , . . . // .-
 2011.- 9.- .68-69.

? , !

, (, ,)

60 () . 100 0,3-3,3%
, 77,2% 335

(0,5 %), (0,2 %), (2 %), 6, (), , , 2

150 1,5-2 3 100-

(2-3)

« ». (), (1) 50 , 50

10 20-30 , ,

5 « » 4 , ,

4 , 5

10-15

:

2 .

« » XIII-XIV

« », -

« »

-

-

:

« , - , ».

, -

, -

, -

, -

(: - 300 , - 2 , - 1 »).

- 5 , -

(, 50 , 50). - 1 -

48 . -

2-3 .

« ... »

« ... »

[1].

« ... » (187 ...),

I 24-25 : 1 - -

I 26-27 , 58 ; 2 - -

I 28 , 83 ; 3 - -

305 , ,

5176,7 5084,3 26-27 24-25

28 , 431,5

339,1 ,

(<0,05). -

, , 4745,2 . -

, , - -

, , 62,6-65,1%. -

(1 2), -

- 24,3 25,2 , -

28 . 2,6 3,5 (<0,001) .

, -

3,77-3,79%. -

2 3 , -

3,21% 3,20% . -

(<0,05) 0,04% , 24-25 , 0,05% -

3,16%. -

- 1 2 , -

, , 26-27 . 24-25 .. ,

195,7 192,2 , 15,9 (<0,01) 11,3

(<0,05) . ,

, 14,5 (<0,01) 9 (<0,05)

2 1 (166,3 160,8) . -

, , -

- , , 24-25 26-27 .. ,

5084,3 , 192,2 , 160,8 5176,7 , 195,7 , 166,3

, .

1. , . . /

. . // - / -

2012 . / « ».- , 2012.- .84-85. , 21

20 30% - . 1 , 2- - 1,2% , 3- -
0,4% . 154,1 20% , 30% -
0,2% , 2,0% 10 2 2,1%
, 3- . 1,9 4,7% -
1 . - -
, , , , -
, . -
() , -
0,9 1,3%. -
1000 - 11,3 . -
, , 20% (5,9%),
1,1 . . ,
-1 1,8 . . -
30% . -
, - 20% -
. -
1. , . // . 3. - 2011 ..
2. , - : « -
», 1991. - 544 .

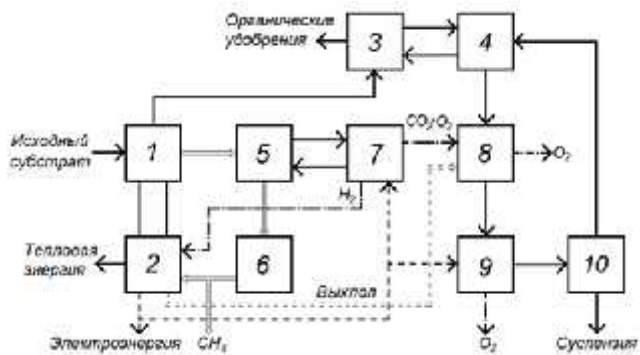
662.767.(476)

()

« »

5-10% 40 10% 40-55% 35%

()



- 1 – ; 2 – ; 3 –
 ; 4 – ;
 5 – ; 6 – ; 7 – ;
 8 – ; 9 – ; 10 –

1. (Chlorella vulgaris), Copyright
<http://gof.do.am/index/khlorella/0-50>.

" © 2014

2. :

9612 U 2013.10.30,

02F 11/04 /

« »

-

..-

« »

,

,

4-

[1].

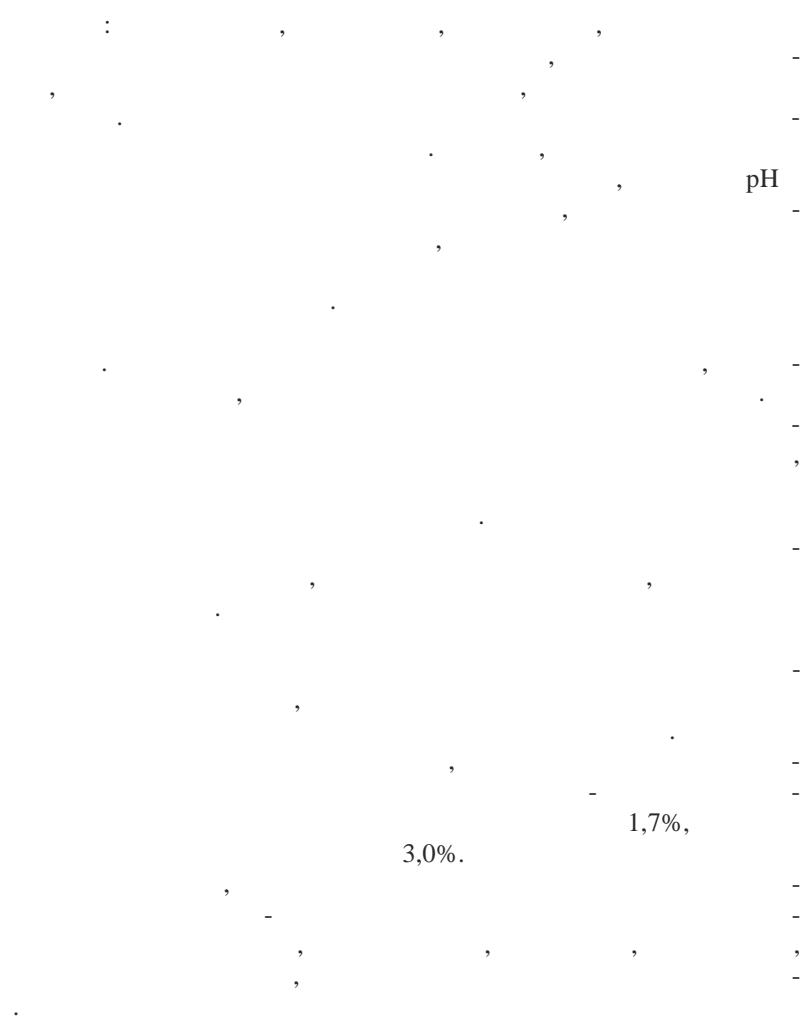
1 1999 .

[2].

[3].

« ».

« »», - , - ,
« » - , - ,
- , « » 1 / .
- , .
, « »
- , 8,33%,
, « ».
- 12 , 2,55%,
- 1,35%.
« » 1,34 4,56%.
, 1,82 / , 2,73%,
0,7 1,12 / , 1,62 3,24% .
(1,53) - (1,34) (2,17),
« »
1. , . . /
. . // . - 2007. - 2. - . 55-57. /
2. , . . - 2002. - 11. - . 20-22. /
. //



« »

()

[1].

10,6-11,7

(; 15)

(I (2) + ; 15)

[2].

15

13 12

I (5,54 1), 25% (<0,05)

II (54 4,50 1).

« » « »

- 87,0% (47 54). : - 90,3% (65 72)

I

65 (5,0 1), 27,7% (<0,01)

II (65 47), 21,6% (<0,05)

1 (5,0 3,92).

9,7%

I

13,% - II « »

I II, : - 2,1%;

- 4,6%.

: 2

(. .)+

1. . . // . « ».

. ,2003.- .66. - .31-37.

2. / . . [

.] // 9315 . -

, 2007.- . 48.

« ... »

1992 .. « - ».

16-17 13

2004 . « ... », :

5 (5) ,

[1].

Gi & Gi), « ... » ([3].

10-15% [2]:

1) (12-13-14)

2) ,

3) ,

4) () .

5) 1-2 .

6) *B*

7) 5-7 (1-2) .

8) 1-2

9) « » 24-48

10) 2 -

[2]: -

; 24

, . . . ; 48 ,

. . . ; ,

; -

(); -

3- , . . . (;) -

, ; -

, , -

, (5% ;) ;

(3-8) , -

); ,

, (-

, ; ,

); -

, (, ,) -

1. , . . . - / - Danish Agriculture & Food Council . , 2011. – 171
2. 24 – 48
[. //http://www.piginfo.ru/cmp/porc-ex-breeding](http://www.piginfo.ru/cmp/porc-ex-breeding)
3. . - . : , 1988. – 335 . / . . . , . . . -

631.22(476)

“ ” — “ — ”

« »

20
14

58%

1

25

5

20 - 16 4

236

« ... »

[1, 4].

[2, 3]

Cl), - 3-4
- 3-4

3-4 0,2%
(

- 3-4

45-60 . 37-40 .
NaOH 2-3 5% 1 10%

90-95%.

1. : . / /
511 . , , 1982.
2. - 3- , 1992.
526 .
3. : . /
, 2002. 512 .
4. 2.: . /
, « » . , 1992. 170 .

:

?

«

»

2002

8-11-

2,5-3

[2].

200

2-2,5

400-500

50-60

— « » —
，
，
，
，
，
： « — —
» ， [1] —
，
60 ，
，
，
»。 « — —
，
« » 60 . 50% —
5% ，
« »
» « —
» —
1. ， . . .
： ， . / . . . — ： —
， 2008. — . 202-223.

5,8% ($<0,05$).

5,9% (60,7). 64,3

	100	100	%
, %	87,8	91,2	3,4
1	41±0,35	41±0,41	100
1	2650±57	2805±42	105,8
	43	43	100
1	2609	2764	105,9
	60,7±0,20	64,3±0,15	105,9
	1929	2073	107,5
, %	72,8±12,5	73,9±9,9	101,5
1	4801	4914	102,3
1	1840	1752	95,2
, 1	18500	18500	100
1	14350	13750	95,8
1	4150	4750	114,5
, %	28,9	34,5	5,6

73,9%, -72,8%. 1 3,4%,

1752, -1840.

, 3,4%.

, + 1,5 1

1. // 5.- 2007.- 50-52.

2. III - 2007.- .60.- .70-75.

3. / // - 2008.- 3.- .7-8.

... - « »

,

-

,

16

:

().

,

16

(

)

,

.

-

-

-

-

-

8,4%. 92 1 2013 , 2012 ,
 9,1%. 2013
 ;
 ;
 « » « 59»
 0,8-3,2%, 0,6-1,9%,
 0,7-2,6%. 0,8-1,1 . . . 0,7-
 1,5 . . . , 0,2-0,5 . . .
 ,

«...»

«...»

20% , 15-45% , 1-5%

35-55% , 10-

«...»

[1, 2].

, , -
 . , , , ,
 , [3]. -
 -
 15,5-16 . « » -
 . -
 3 , 12 : I - - ,
 II - - ; III - -
 . -
 15,5-16- , -
 , « -
 » -
 15,5-16 .
 , -
 , 52,7 ,
 - 22,5% (<0,001), - 6,58% (<0,001),
 - 53,8 , 22,6% (<0,001).
 ,
 - 41,2 ,
 17,6% (<0,001), - 5,8% (<0,001),
 - 41,8 , 17,5% (<0,001).
 ,
 -
 .
 28,58 21,10 , -
 .
 , -
 -

2,63% 1,2% .
 ,
 0,14%.
 1,08% 2,63%, 1,2% - 1,5%,
 (>0,05). H
 5,83-5,85,
 .
 - 0,49% 0,41% . -
 - 0,53% 0,33% -
 (>0,05).
 ,
 - : - 13,4%, -
 19,9%, + - 20,7%, - 8,4%, -
 - 5,75, + - 3,6%, - 2,4%,
 - 7,2%.
 , + 17,0%, 4,8%, 8,5%, 1,5%, 1,3% 7,7% +
 -
 1,85% 4,1% . -
 , , () , -
 , -
 11-63 98 (.8.5.4.).
 , -
 .
 1. / . . []- . :
 , 1983. - 103 .
 2. / . . -
 .- . : , 2010 -471 .
 3. - : . -
 / . . , . . - . : , 2003. -438 .

« ... »

[1, 3].

(...),

(...).

1 24

5,8, — 5,8 6,2.

NOR.

— 10% (PSE),

(DFD)

2013

« »

205-210

110-115

«

».

10

51478-99 (2917-74)

$\pm m, (n=10)$

1	$5,9 \pm 0,06$	$5,9 \pm 0,08$	$5,7 \pm 0,09$	$5,8 \pm 0,07$
	5,6 – 6,2	5,5 – 6,2	5,2 – 6,1	5,4 – 6,0
% , NOR	20	20	40	20
24	$5,7 \pm 0,14$	$5,8 \pm 0,13$	$5,6 \pm 0,08$	$5,6 \pm 0,07$
	5,0 – 6,2	5,0 – 6,2	5,3 – 5,9	5,2 – 5,8
% , NOR	40	30	60	50

NOR.

– 60%.

– 40 30%

[2, 4],

[2, 4].

, 20-60%

1. 1982. – 238 .

2. , . . . / . . . - : -
 , 1981. - 480 .
3. , . . . / . . . - :
 , 1984. - 334 .
4. ; . - , 2004. - 378 . [.]: . . . -

636. 2. 612. 64. 089. 67

. . . -
 - . . .
 « »
 ,
 30% . 10 -
 ,
 /1/.
 ,
 /2/.
 « » -
 .
 -
 3 4 (1) 5 6 (2),
 - 580-630 - 8500 11500 ,
 3,2-4,1%.
 - (), /3/.
 ,
 ,
 15 11 (73,3%) 1- (-
 3...4)
 - , 2- (5...6) 15 13
 (86,7%).
 1 2
 48 (51,6%) 56 (47,4%).

1
8,45 9,08),
5,35 (63%) 4,31 (47,5%).

0,63 (

3
9,5 ; 2
10,0 10,6 . . .
3-
75,0% 89,5 82,8%
8,5...9,5) 2 (- 9,6...9,9) 14,5...7,8% (1 (

2- (12 3 7%
19; <0,05).

3 - 2,62
(P<0,05 4,37 3,95).

10,1...11,5 . ,

1. (1917 31.12.2010)- 2011 - 2015 .5.
2. , . . . : /
3. . . . , . . . - : , 2012. - .134 .
(17 24. 12.1995) // - : .
] - , 1995. - .18 .

TROUTLODGE

” ”

• ” — • • —
« »

• ,
•
• ,
•
16-18 .
• ,
• , 4
-
6,5 .
-
-
-

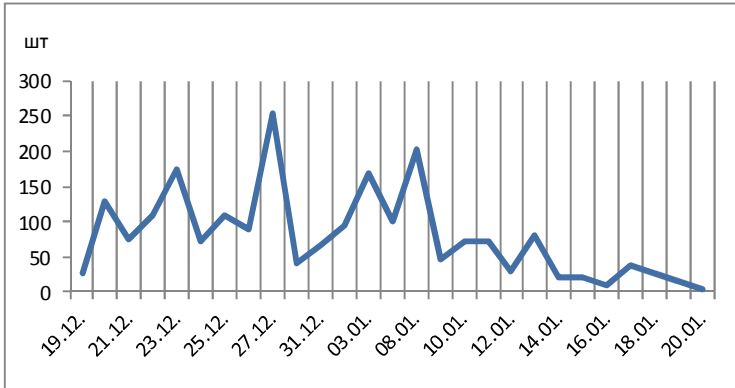
[1].

1,5-2 .
• ,
• ,
• , -
• , -
• , -
• , -

[2].

Troutlodge (),
« »

Troutlodge ()
4,4 . 2 4 , -
• ; -
• ,
- 14,6 ; 2 - 9,9 / ; - 7,5. -
- 20-22



«Troutlodge»

« »

6

13

8

35

0,33

«Troutlodge»

« »

	26.12. 2013	14.01. 2014	17.01. 2014	20.01. 2014
,	17	28	33	34
,	150	200	390	420

(3 /)

(, ,).
«Troutlodge»

« »

1. , . . . / - . -
2007. - 281 .
2. ,
« » / . . .
. - , 2005. - 51 .

636.22/.28.087.72(476.6)

. . -
« »

. ,

.);

;
(,

;

- « »
 « » -
 »
 ,
 (), ,
 , (+).
 -
 ,
 (, , , ,
 ,).
 -
 5 55 ,
 - 50 -
 2009 -
 330,5 , 329 . -
 -
 3% , 60 . (+) .
 ,
 : , , ,
 , .
 (1): - 835 , - 372,9 ,
 - 31,9 , - 732,8 , - 106,2 , -
 - 69,2 , - 90 , - 614,6 , - 704,8 , -
 - 22,4, - 201,4 , - 10,1 , - 30,1 .
 2,5 -
 , 910 ,
 , 50 , 5,8%, -
 0,46 15 .
 1. , . -
 2003,- .337.

2. , . . // , -
- 1998, 1, - .25-26.
3. , . . , P.P., , J.I.M. -
 « » . // -
 . . . - ,2004,- . ,4,- .21-24.

636.5.053:636.085(476)

-

. . -

- . .

« »

,

,

,

:

, , ,

.

1 G1, - :

(-2, ,).

-

.

,

,

- , , .

.

- ,

,

« NG»

200	« -500».	,	,	-
5	-6 (),	-	1,5	-
		:	1	-
		,		-
	39- 2566 ,	- 2379 .		-
	7,9%		(<0,01).	-
2367	5,7%		2239 ,	-
			(<0,05).	-
		61 ,	- 65,8 .	-
		57,4 ,	- 60,7 .	-
	1740	,	4,6%	1
				(1820 .).
			4,6%.	-
				-
		5,3%.		-
		7,5%		-
			3,4%,	-
			,	-
				-
12,1%.				-
				-
			8,2%.	-
1.			//	-
3.- 2007.- 91-92.				-
2.			//	-
.- 12.- 2007.- .15				-

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОНОМИЯ

• ”	• •	3				
• ”	• ”	• ”	• •	4		
• ”	• ”	• •	-	6		
• ”	• •	-	9			
• ”	• •	<i>MONARDADIDYMAL.</i>	11			
• ”	• ”	• ”	• ”	• •	-	13
• ”	• ”	• ”	• •	-	15	
• ”	• •	-	17			
• ”	• •	19				
• ”	• •	-1,5	22			
• ”	• •	-	23			
• ”	• •	-	24			
• ”	• •	-	26			
• ”	• ”	• •	«	»	-	28

• ”	• ”	• •	-	
			-	30
• ”	• •			
			-	32
• ”	• •			
				35
• ”	• •			
			-	37
• ”	• ”	• ”	• ”	• ”
• •				
				39
• ”	• •			
				41
• ”	• •			
			-	43
.M.,	• •			
			-	45
• ”	• •			
				46
• ”	• •			
				48
			(NIGELLA)	
• ”	• •			
	<i>LUPINUS ANGUSTIFOLIUS</i>		-	49
• ”	• •			
				51
• ”	• •			
				53
• ”	• •			
				55
• ”	• •			
				57
• ”	• •			
			-1	
			-	59

”	• ”	• •		60
• ”	• •		<i>VITIS LABRUSKA</i>	« -
»				63
• ”	• •			65
• ”	• •			-
-				66
• ”	• ”	• •		-
				68
• ”	• ”	• •		
				70
• ”	• ”	• •		
				71
• ”	• •			
				73
• ”	• ”	• •		
				75
• ”	• •			
				76
”	”	• •		
				78
• ”	• •			
				81
• ”	• •			
				83
• ”	• •			
				85
• ”	• •			
				-
				87
• ”	• •			
				-
				89

” ” . .	90
. ” . ” . .	92
. ” . .	94
. ” . .	96
. ” . ” . ” . .	98
” ” . . (THUJA CCIDENTALIS “SMARAGD”)	100
. ” . .	102
. ” . .	104
. ” . ” . . SYNGENTA	106
. ” . ” . .	108
. ” . .	110
. ” . .	112
. ” . ” . ” . . « »	113
. ” . ” . .	115
. ” . .	117
. ” . ” . . AMARANTHUS HYPOCHONDRICUS L.	119
” ” . .	121

” ” . .	-	122
. ” . .		124
ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА		
. ” . .		127
. ” . .		128
. ” . .		130
. ” . .		132
. ” - . .		134
. ” . .		136
” ” . .		137
. ” . ” . .		139
. ” . ” . ” . .		141
. ” . .		143
” - ” . .		145
i . ” i . . I I		147
. ” . .	« - »	149
. ” . .	-20	151
. ” . .		152
. ” . .		155

• ”	• •		156
• ”	• ”	• • ALBURNUS ALBURNUS	158
• ”	• •		160
• ”	• •		163
• ”	• •		165
• ”	• •		167
• ”	• •		169
• ”	• •	(ACIPENSER RUTHENUS L.)	171
• ”	• •	(ACIPENSER RUTHENUS L.)	173
• ”	• •		175
• ”	• •		177
• ”	• •		179
• ”	• •	SPIRULINA PLATENSIS	181
• ”	• •		183
• ”	• •	«1»	185

-	• ”	• ”	• •		187
• ”	• •				188
• ”	• ”	• •			190
• ”	• ”	• •		-	192
• ”	• •	10%		10% -	193
• ”	• •			« - »	194
• •	• •			-	196
ЗООТЕХНИЯ					
• ”	• •				199
• ”	• •				201
• ”	• •				203
• ”	• •		«	-	205
»					205
• ”	• •		«	-	206
»					206
• ”	• •			-	208
• ”	• •				210
• ”	• •			-	213
• ”	• •				215

• ”	• •	-	217
• ”	• •		219
• ”	• •	-	222
• ”	• •		224
• ”	• ”	()	226
• ”	• •	« »	228
• ”	• •	-	230
• ”	• •	-	231
• ”	• •	-	233
• ”	• ”	• •	235
”	• •	-	236
• ”	• •	:	238
• ”	• •	« +»	242
• ”	• •		244
• ”	• ”	• •	246
• ”	• ”	• •	249
• ”	• •		251
• ”	• ”	TROUTLODGE	253

• ”	• •	255
• ”	• •	257

V

.

.
:
:

02.05.2014.

60 84/16.

Riso. . . . 15,58. . - . . 17,88.

70 . . 3567.

:

«

02330/0548516 16.06.2009.

»

. , 28, 230008, . . .