

<<

>>

• •

– 35.03.10 « »
– « - »
: ,

2017

... , - . - . ,

, . . .
:] / . . . ; [-
, 2017. - 72 . - . -

, . -
, -
, -
, . -
35.03.10 « , » , « - -
» .

© . . . , 2017
© « , 2017

1.		4
		7
2.		
	-	8
2.1.		8
2.2.		30
3.		
		33
3.1.		33
3.2.	,	34
3.3.		36
4.		43
4.1.		
		43
4.2.		
2-		55
		61
		64
		66

35.03.10 «

« »

»

2 «

« »
2. .05()»
35.03.10 «

»,

«

-

».

,

.

.

,

1-3

.

,

2

.

.

,

.

-

.

-

,

-

.

-

.

-

,

,

()

-

.

,

-

-

.

,

.

-

,

-

-

.

.

,

-

,

.

2/3

,

-

.

-

.

-

1-

-

.

15–50
 10–14
 2-, 8-
 5,5–6,5.
 (),
 ()
 Canon.
 (*nemoralis* L.), –

(6,0–7,5),
(7,5–8,3)

30 °

10

(*palustris* L.) –

1–3

1

5

(*trivialis* L.)

1

1,5–4,0

5–7

annua subsp. *repens*),

rostis tenuis Sibth.; *A. vulgaris* With; *A. capillaris* L.), – (Ag-

() , -
- .
, -
. -
6-25 . -
(12-23 . 1 2). ,
, 3-12 1-3 .
, -
- . ,
, .
, (2-3). , -
, (.
, () -
. -
. ,
. ,

(Agrostis alba L.) –

, - ; -
- . -
. -
, , -
, 15-20 . -
, 5-20 1-8 . -
, ,

10–20 . -
 , - .
 8–10 .
 4–5 , 1000
 0,1–0,2 , 2–4 ° , -
 6–8 ° .
 , , -
 , . 6–7,5. -
 , , , -
 , . -
 . -
 - . -
 , . -
 . -
 (Roth.) Mey.) (- *A. alba* var. *gigantea* -
 2, , . , . -
 , . -
 (*Agrostis canina* L.) - -
 - . -
 , . -
 . -
 , . -
 . -
 , . -
 . -

Kingston,

rostis stolonifera L.; *A. stolonazane* Bess.), – (Ag-

8–12

15–20

(40)

3–5

1–2

		18–20 °	5–10	.	-
		,		.	-
15–18 °	,				-
	.				-
			,		-
		,			-
	.		,	.	-
10–12				.	-
		50–60	,		-
–	.				-
					-
5–7	,			,	-
	.			,	-
	,			,	-
,	.			,	-
,	.			,	-
.				,	-
.				,	-
				,	-
,	.			,	-
	,			,	-
	.			,	-
25–30	.			,	-
					-
		(<i>Festuca rubra</i> L.)	–		-
	,			:	subsp.
<i>rubra</i> ;	subsp. <i>fallax</i> (Thuill.) Nym.;	subsp. <i>arenaria</i> (Osbeck.) O. Schwarz;			-
subsp. <i>artica</i> (Hack) Golor.		–	,		-
,				.	-

, . - - ,
 - , , , , ,
 , , , , .
 .
 , 10 .
 , .
 , .
 .
 2-3 , 1 65 % ,
 10-12 , 1,7 . 30 .
 77 .
 :

- (*Festuca cinerea* Vill.; *F. glauca*
Lam. subsp. *crassifolia* (Cand.) Stohr.) - -
 . , -
 , . -
 - -
 . ,
 - ,
 ,
 . -
 - .
 ,

, (Festuca sulcata Hack.; Festuca valesiaca Gand), –
 , , , , , –
 (var. viridis) (var. glauca).

(7,5–8,5) –
 (30–60). –
 12–15 . 1 ,
 – 2, – 3 .
 77 . –

(Festuca elegans Biuss.) –

78 . –

(Festuca pratensis Huds.) –

500-

550 / .

78

(Lolium perenne L.), -

5

150

10-18

· , 8-17 (32) , 1-5 (8) · -

1-1,5 · -

3-5 · -

100-140 / , · -

() · -

() · -

(97-99 %), · -

15-20
II · -

7-11- , · -

(10 %) , -

(15 /) . -

: , 74, . -

**(*Agropyron fragile* (Roth.) Candargy
var. *sibiricum* (Willd.) Tzvel, *A. sibiricum* (Willd.) Beauv.)** – -

15 . -

(*Agropyron cristatum* (L.) Beauv.)

15–

20 .

(69° . .).

5-7 .

ropyron pecti niforme Roem. et Schult.), (Ag-

setorum (Fisch. et Link) Schult.), – (Agropyron de-

15--20

305

(*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), –

mus sibiricus L.; *Clinelymus sibiricus* (L.) Nevski), – (Ely-

() , ; -

(*Elymus junceus*; *Psathyrostachys juncea*), –

30–80 .

(*Zerna erectus* Huds.)

(*Arklophila fulva* (Trin.) Anders.), –

(, ,) , .

(*Dactylis glomerata*) –
(*Phleum pratense*) – - .
(*Bromopsis inermis*),

5–10 % .

(). - -

1–2 2–2,5 . -

, .
(*Phleum phleoides* L.), – ,

XIX .
- 1000 0,3–0,4 . , ,

, , . -
, , -
, , -
, , -
, , -

(*Trifolium repens* L.), –

80 %

1 2

- 600

1 2

6

1200

1200

1 2

2400

5

10-15

81

20x20

20

- ().

:

1) - ;

2) - , , -

3) ; -

, .

- , , () ; -

, .

.

3.

3.1.

10

.

.

, 100 %

0,25²

,

, . : -
 , . , -
 , 2 , , -
 4 , , -
 . , -
 , , -
 . , -
 , , -
 . , -
 - , -
 , -
 . . -
 . -
 , , . -
 , , -
 , -
 (, -
 , , -
) . -
 . -
 , , -
 . -
 (25 700 ,)

150–250.

10–20

tilla anserina L.

(Rosaceae).

70

9–20

1700

– Glechoma hederacea L.

() – *Lamiaceae (Labiatae)*.

5 15 ,

10–40 ,

3-4.

4

() **Polygonum. aviculare**

15-20 15-40

1-5

1,25-1,75

800

3

Polygonum

10 65 10-12

5 8

Plantago maxima

10-15 20

30-90 5-10

2

() **Stellaria media veil**

, 35–45 . -
 . () -
 (). , . -
 , , , -
 15–25 , , -
 1 , 5 , -
 30 . ,
 5–7 ° , ,
 35–45 ,
 , 2–3 , -
 . , -
 , -
 . -
 , -

Chenopodium album Chenopoaiceae

, , , - . -
 , , , -
 150 . , , -
 : , , , 2–3
 , ; , -
 (). -

,
 .
 . 1 2
 17 .
 .
 130-140
 5 .
 , .
 , .
 .
 () **Sonchus arvensis L.**
 (Asteraceae).
 .
 , , 120 .
 - , -
 , . - -
 .
 0-2 , 12 30 . ,
 5 . .
 20 ° .
 5-7 .
 , ,
 80-90 .
 , .
 , , 50 .
 , .
 , .
 8-12 . (.
 62 %) 20 .
 , .
 , .

Artemisia. frigida Willd
(Asteraceae).

8-40 (1-2)
3-4

Artemisia absinthium L.
(Asteraceae).

50-100 , 2,5-3,5
2

4.

4.1.

, 1 -
 . -
 , -
 1.
 ().
 ,
 . -
 , -
 . -
 70-75 % . -
 - 15-20 . -
 .
 10-12 / 2
 2-3 ,
 , -
 .
 -
 , . -
 15-20 / 2. -
 20-30 / 2, -
 10-
 15 15-20 / 2. -
 10 : 1/3 -
 , . -
 2-3 , -
 25 0 , , -
 , -

+10⁰ ,

+15 +25⁰ ;

+10⁰

20

8-10 ,

3-5 ,

()

$$2 \times 30 = 60 \quad 1 \times 30 = 30$$

$$1 \quad (30)$$

$$2 \quad 1 \quad : 30-40 \quad 2 \quad 5 \quad 40-60$$

-

,

.

-

:

,

,

,

,

-

,

,

,

,

,

,

,

-

.

,

,

,

,

-

,

,

(),

-

-

,

.

,

-

:

,

,

-

,

,

-

,

.

,

,

,

,

,

,

,

-

,

.

(5-7).

(-

1).

-

,

(

2-3),

,

.

,

-

,

1' .

-

()

,

-

.

1 ;

3-5

(),

·
:

,

,

·

-

:

(),

,

,

·

,

,

·

,

,

,

·

,

,

-

1,0-1,5

1 .

·

-

·

,

,

,

·

,

·

-

·

,

-

,

,

3-4

·

:

-

. 1/3 -
 . -
 3-4
 4-5 - .
 . ,
 12-15 . -
 ; -
 - - ; -
 - 5-6 . -
 20-30 ; -
 - 5-10 .
 .
 25-30
 , -
 . -
 , .
 . ,
 30 . -
 , " "
 " " ,
 EFCO " " ,
 .
 . -
 (EFC08100SUPER). ,
 ,
 1,5 . -
 2,5 . -
 , , -
 .

100–150

0,1–0,3 %-

4.2.

2-

1

1.

2-

2-4

2-5

-80 / 2.

(

),

()

20-30 %

10-20

30

1

10–15 %.

1

500 2.

200 ,

—

100 .

(

(Tipula).

().

(Aphodius).

(,)

?

().

Fusarium nivale.

Rhizoctonia solani;

, . -
 . -
 .
 .
 . , -
 . , -
 . , -
 - , -
 - ; -
 , 5-10 -
 . -
 , , -
 . , -
 , , -
 , , -
 . -
 . -
 , -
 - , -
 . -
 . -
 : -

; (); ,
 , . " "
 ; , ,
 , ,
 , . ,
 , . 8-10
 , 200 " " 1 2 .
 . .
 . — . ,
 . , . ,
 , .

, -
 . -
 , -
 10-15 , 1-3 . -
 - , -
 , . -
 1. . -
 2. . -
 3. . -
 4. . -
 5. - . -
 6. , , , -
 « » . -
 7. . -
 8. , , , -
 « » . -
 9. . -

2.

1. -
2. .
3. .
4. .
5. .
6. .
7. - ?
8. .
9. .
10. .
11. .
12. , .
13. .
14. .
15. .
16. .
17. .
18. - .
19. .
20. .
21. .
22. .
23. -
24. .
25. ().
26. .
27. .
28. .
29. .
30. .
31. .
32. .
33. .

- 34.
- 35.
- 36.
- 37.
- 38.

()						
1	0-8	0-6	0-3	0-8	-	25
2	0-8	0-6	0-3	0-8	-	25
3	0-8	0-6	0-3	0-8	-	25
					0-25	25
-	24	18	9	24	25	100

1. [] // <http://www.polpred.com/>
2. , . . . / . . . -
. - , 2013. - 223 .
3. , . . . -
/ - , 2013. - 164 .
4. , . . . / . . . -
. - , 2013. - 342 .
5. , [] / - , 2014. - :
<http://kgau.ru/new/student/do/>
6. . . . [] / - , 2013. -
: <http://kgau.ru/new/student/do/>
7. , . . . / -
, 1991. - 360 .
8. , . . . / . . . , . . . ,
. . . . - : - , 2002. - 81 .
9. , . . . /
. . . . - , 2005. - 244 .
10. , . . . /
. . . . , 2008. - 327 .
11. , . . . /
. . . . - , 2012. - 327 .
12. « »
/ . . . , . . . [.] - : -
, 2004, 28 .
13. : / . . .
. . . . - . , 2001. - 120 .
14. , . . . / - . ; . , 2003,
237 .
15. , . . . -
, -
: - .
/ - , 2007. - 215 .

16. . . . / . . . , . . . -
.- .: ,1987.- 221 .
17. / . . . , - .: .
,2002.- 261 .
18. , . . / . . . - : -
,2007.
19. / . . . , . . . ,
. . . [.].- : - ,2011.- 184 .
20. [.]- :
<http://www.virtualseeds.com/Germination.html>.
21. [.]-
: <http://www.kgau.ru/nw/biblioteka>.
22. [.]-
- : e-library.ru.
23. [.]- :
<http://www.cnsnb.ru>.
24. [.]- :
www.ecosystema.ru
25. - « » [.]-
: <http://www.rucont.ru>.
26. [.]-
- : <http://www.book.ru>.

» « « »

-2 - ;

-3 - ;

-4* - ;

.

,

,		

	/ 2'		-	-	1 2	-
				%	,	,

-	-	1 2	,	1 2,				
-	1 2							

			-
	Polygonum con- volvulus		(, -)

-

1	2	3
	-80	-133
	-	-37
	-	-800
, -	-	-753
-	-	-800
	-	-55-11 65032
-	-6	-2621
-		-165
-		
-		-2621
-		
	-2561	-130
	-2561	-130
-	-	
	-2561	-130
-		
	-	-800
-		
-		

1	2	3
- , - , (- ,)	-25	-25- () - « -1»
	« »	
- -		-555
-	-25	-25- 1 - 1,4; 1337 ()
-	-25	-4-10 -25
- , - ,	-25	-25 – ()
	-25	-1 ()
	-25	- VERMEER
	-	-15 (1,5) -20 () -
	-	-16 (, R = 8)
	-25	-18 (,80 / ²)
	-25	-25-
	-	-24 ()

1	2	3
« . »	-	, -
	-80	-1,4 (500) ,
	-	-1 ()
	-80	-104 ()
		-1
- -	-25	-25- ()
	-80	-104
(-)	-	-1

(2-)

			-	-
			,	-

«

»

/

« » _____ 20 .

« » _____ 20 .

20 .

• •

05.02.2017

96

-

660017, , . , 117