

5 620300 –

4-72

:

:

, . . .

. . .

«

»

,

,

. . . _____ . . .

,

_____” _____2012

_____ . . .
_____” _____2012

-2012

	.....	3
I-	.....	5
1.1.	.....	5
II-		
	.....	12
2.1.	.....	12
2.1.1.	.....	12
2.1.2.	.....	13
2.1.3.	.....	13
2.1.4.	-	
	.....	13
2.2.		
	.....	14
	.....	16
III-		
3.1.	.....	16
3.2.	- ()	24
3.3.	-	33
3.4.	.....	42
3.5.	.....	48
3.6.		
	.....	53
	.....	55
	.....	56

(2009)

-

«

»

«

»

, «

»

, «

»

,

.

.

.

-

.

,

-

.

,

,

.

0,5 – 0,4%

,

,

, 0,15 – 0,9

, 0,3-

1,0%

, 0,3-0,5%

,

,

,

,

,

,

.

, 1, 2, 6, 12, , ,

.

,

,

.

-

60-75%

60-80%

50-60%

I- .

1.1.

Vitaceae . 10 1000 . *Vitis*
vinifera . 1000
(, 1971).

V. silvestris

V. silvestris

V. rotundifolia, *V. labrusca*, *V. riparia*, *V. aestivalis*, *V.*

Lincec

V. labrusca

(., 1976).

. XIV-XV

5

(., 2002).

(, , 2001).

2001).

1928

VI-VII

, 2001).

XVIII-XIX

(, , 2001).

()

(,) ,

2005

1

18-28%

2

(

40

26-31%

79

); 2

50-56%

110

2

(, 2008).

35

17

, 18

(2010)

2

32 (24-26) 2-32 30

2 13 , 24-32 3-4

30

(42-94%), (14-33%)

(5%).

25 10

(1972)

- ()

75 85 %

, 15 50-60%
 - . -
 , . -
 - . -
 . 7-10
 . 2%
 3% 20-30
 . 1% 1000-1500
 / , , 4-6 / , 3
 (, , 2006).
 . (2004) -
 .
 .
 2001-2003
 75-80 25-30 ,
 95-97 ;
 25-45% . -
 2004
 , 5-10 .
 . (2008) -
 ,
 3-4 .

10

25 %

0,15 – 0,3 / , 10%

0,3 / , 25 %

0,1- 0,15 / , -

1,0-

1,5 / , 80%

9-12 / ,

20 %

1,0-1,5 / , 25 %

0,25 / , 10%

0,2 – 0,25 / , – 70%

1 / ,

22,5 % 0,5 /

(2010

(20-25)

(100), , (

1-5),

7-8

, -

() ,

,

(, 2010).

,

(, 1965; , 1989; , 1995).

II- .

2.1.

: ,
 , ,
 ,
 .
 -
 .

(, 1985).

2.1.1.

:

$$P = \frac{n \times 100}{N}$$
 :
 - , %;
n - ,
N - .

:

$$P = \frac{s \times p}{S}$$

: - , %;

$s \times p$ -

$S -$

;
(, 1982).

2.1.2.

0-

1-

2-

3-

4-

;
10% ;
11 25 % ;
26 50% ;
50% (,1985).

2.1.3.

$$R = \frac{(a \times b) \times 100}{N};$$

R-

$(\times b) -$

N -

; % ;

;

(,1985).

2.1.4. -

f .

50

10

50

50

10

25 , 100

10 - , 50 , :

0- ;

1- , ,

;

2- (1-3) , 0,5

,

;

3- , , 0,5-1

,

;

4- , , , 1

(,1985).

2.2.

110⁰

96%

, 0,3-0,5

·
24-26⁰

24-26°

· 3-4

, 1982).

III-

3.1.

1835-1840

Ramylaria ampelophaga

Sphaeceloma ampelinum

7-8

3-4

27,9%

3-5

(2,5-2,7) .



1- .

ampelina,

Melanconiales

() –

Sphaeceloma ampelinum.,

Gloeosporium

ampelophagum

80-100 11-23

8

-

-

, 4

, 11-35 4,5-6

29-35 4,5-5

()

2

24

30

2-32

<p><i>Sphaeceloma ampelinum</i> (Deuteromycetes, Melanconiales)</p>	<p>,</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>,</p> <p>.</p>					8-10	,

32

(24-26)

2 13 , 24-32 3-4

30 (1-).

(42-94%),

(14-33%)

(5%).

()

(,) ,

10%

3%

;

10-15

/ , 1%

),

10%

. . (0,3

(0,5-1), 53% . . (30-40 / , 2-3%) 22,5% . . (0,25 /).

33% . . (0,3 /), 25% . . (0,2 /), 10% . . (0,3 /), 25% . . (0,25 /) 22,5% . . (0,15 /) (89,5%, 95%) .

/ 1,5% (100 1,5) 2-3% (100 2-3) 30 10%- 5-10 2-3 .

, , 7-10 14-20 (2-).

-				-		
<i>Sphaeceloma ampelinum</i> (<i>Deuteromyces</i> , <i>Melanconiales</i> s	1)	,	1)	1.	10-15 /	
		.		- 1%		
				2)	2.	30-40 /
	2)					
			3)	3.	1 /	
				0,1%		

3.2. - ()

-

1843

1947

Uncinula necator Tuck.

1847

,

, 1850

, 1851

1848

, 1852

. 1858

, 1865

(, 1974),

, ,

(1963)

40-60%,

32-38%,

90-100%

60-74%

(, 1959).

()

,

,

(, ,)

.

,

-

,

,

,

,

,

,

.

(*Vitis vinifera* .) Vitaceae

tuckeri –

Uncinula necator, *Oidium*

68-130

3-7(9)

4-6

10-23 7-20(40)

130-600

32-60 23-45

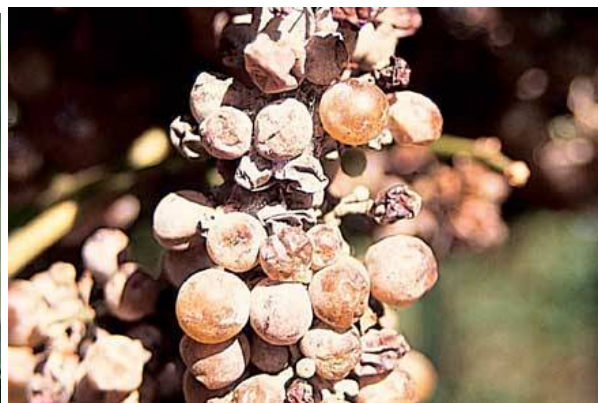
4-7 (4)

15-25 10-14

10-400

27-47 10-21

,3-5 (2-).



2- . -

, 10-11

,

,

“ ”

.

,

.

,

, 6-32 , 18-25 ; 35 , 40

. 36

23-30 4-6 , 7 32

10 , 39 6 .

19-20

, 24-25

40 . (,)

80%) , 20-100% (50-

(3-).

.

,

,

()

“ ”

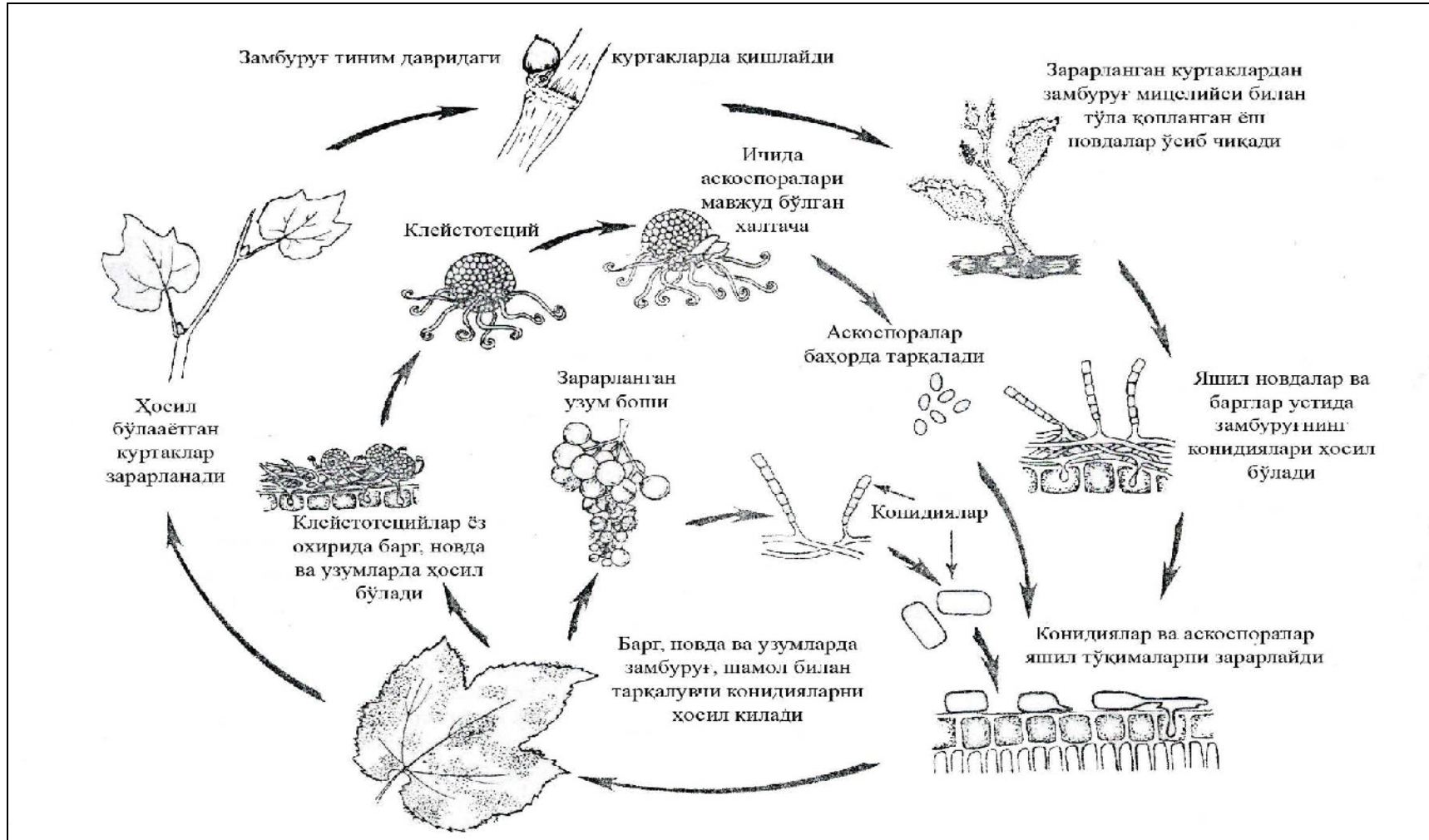
(,) ,

,

.

,

.



3-

<i>Uncinula necator</i> (Ascomycetes , <i>Euascomycetidae</i> , <i>Erysiphales</i>)	1)		1)		1. 1%	90-120 /
	2)		2)		2. 0,01%	0,20-0,25 /
	2)		3)		3. 0,1%	1 /

18-28%

26-31%

2 (40 79); 2

, 2 50-56%

110

(, .

„ , . „ - .)

25-30

, 18-20

30

35

(15-30 /)

(0,5-1)

,

, , -

, 10-15 20-30 ,

7-10

1:1

. ,

.

, () 25% . . (0,15-0,3 /),

() 25% . . (0,25 /), 10% . . (0,3 /) 25%

(0,1-0,15 /), 20% . . (1,0-1,5 /), 1

/), 10% . . (0,2-0,25 /), - 70% . . (1,0 /),
 22,5% . . (0,15 /) 22,5% . . (0,15 /)
 . 2-3 (,
 20-30 40-60) (4-).

3.3. -

Plazmapara viticola (Berk, et Cart) Berl, et de Toni

XIX

1878

, 1863

Perenospora viticola

1879

. 1881

, 1886

, 1891

, 1895



1993

(, , 1995).

2-3

“ ”), (

2001-2003
 75-80
 25-30 , 95-97
 ;
 25-45% . - 2004
 , 5-10
 (, 2004) (5-) .

Peronosporales

Plasmopara viticola.

4-10
 , 140-850 8-12 ,
 (200)
 , 12-30 8-17
 1-10 ,
 , 6-8 4-5
 (,
)
 (1 ² 250)

20-120

(2-3)

35-55 25-28

30-56

11

(11-32

23-25)

1-2

7-16

95-100%

), 11-30

(18-24)

4

12-13

(18-25 ,

29-30).

4-12

61

(7,9

)

(5-).

<p><i>Plazmapara viticola</i> (Berk, et Cart) Berl, et de Toni</p>	<p>2-3</p>		<p>2001-2003</p> <p>80 75-</p> <p>25-30</p> <p>95-97</p> <p>;</p> <p>25-45%</p> <p>2004</p> <p>5-10</p>	<p>-</p> <p>-</p>		<p>3-13</p>	

(24-26)

: 1)

(

)

7-10

;

. 2)

(

-

)

2-3

2%-

10

1%-

				-		
<p><i>Plazmapara viticola</i> (Berk, et Cart) Berl, et de Toni</p>	1)	,	4)	1.	10-15 /	
		.		1%	-	
	2)		5)	2.	30-40 /	,
			6)	3.	1 /	
				0,1%	-	

8-10 / .
1%-
(500-600 /) , .

3.4.

Cercospora vitis Sacc *Cercospora Rosleri*
Sacc , ,
- *Cercospora vitis*
Sacc. – *Cercospora Rosleri* Sacc .

, , ,
, , ,
, .
, .

:
(*Ragnhildiana roesleri*)
(*Cercospora*
vitis). (83-).

- ,
,
- , , 0,2-1 ,

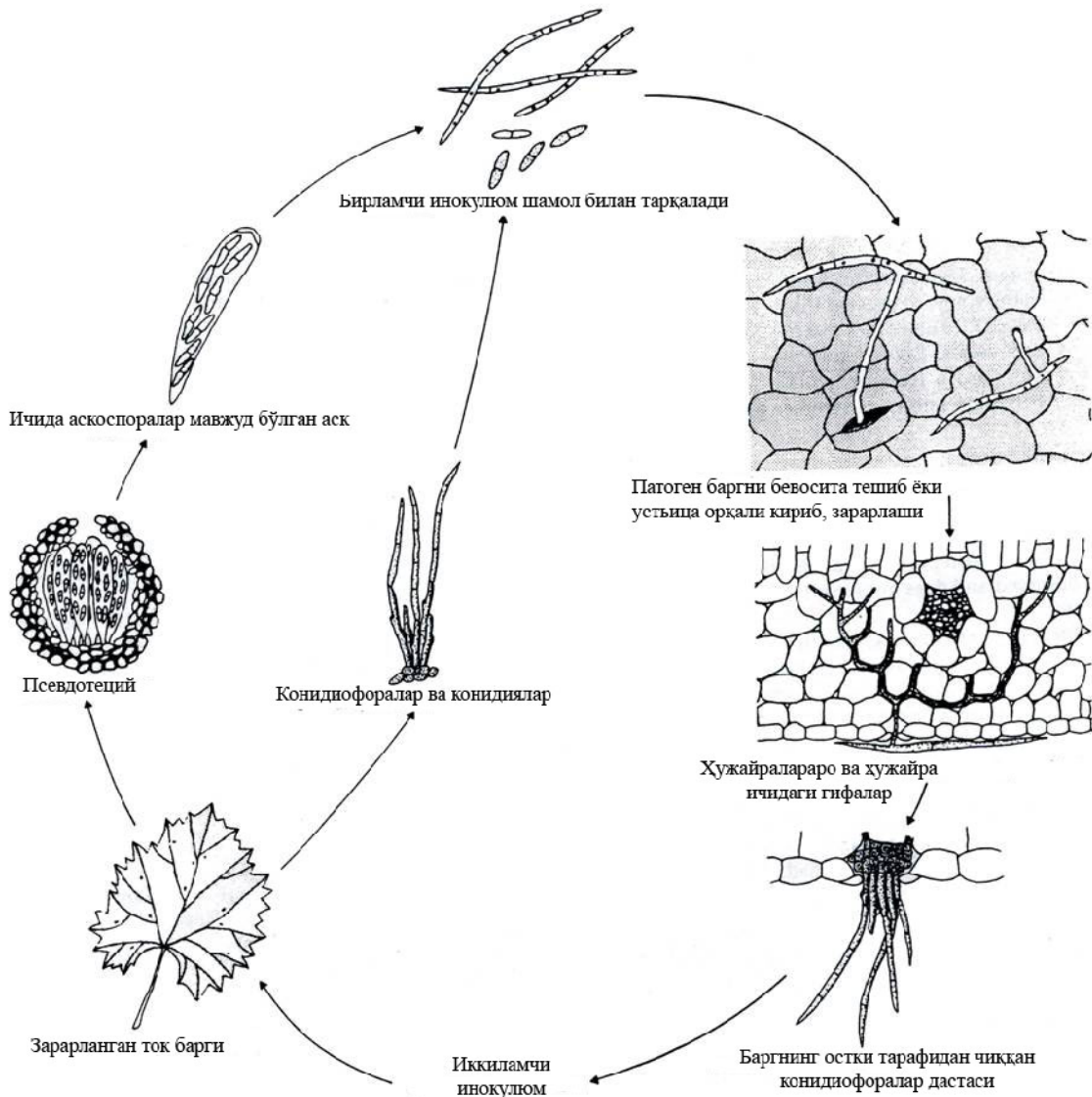
-
,
,
,
(7-).

Sacc.	- <i>Cercospora vitis</i> - <i>Cercospora Rosleri</i> Sacc	-	-	-	-	-	-
				-	-		

Ragnhildiana roesleri, c

Cercospora roesleri.

, - , 35-80 4-5 .
 , 1-6 , 20-65 5(8) .



6-

Cercospora vitis.

, 50-200 4-5,5 .

, - , -
, 4-12 , , 30-
90 6-8 (6-).

,
, (7-).

– *Asperisporium vitiphyllum*

(*Cercospora vitiphyllum*).

(*Cercospora brachypus*,

Mycosphaerella angulata)

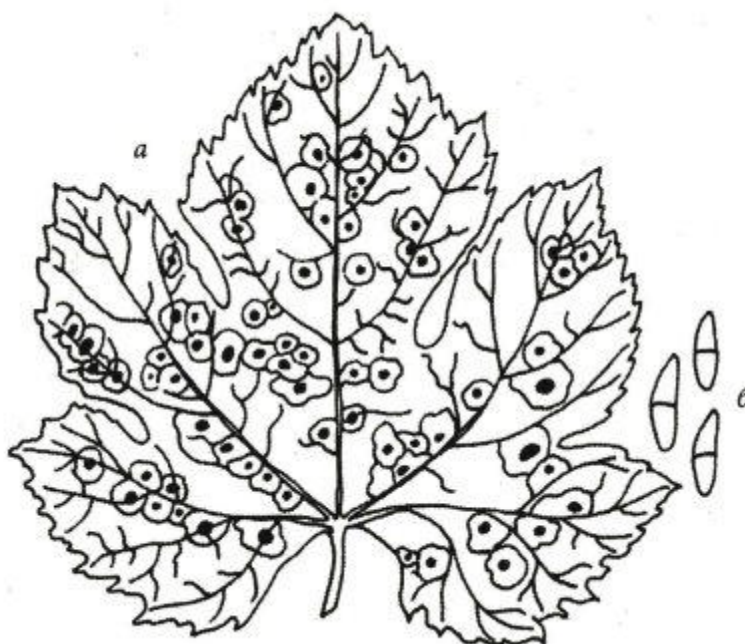
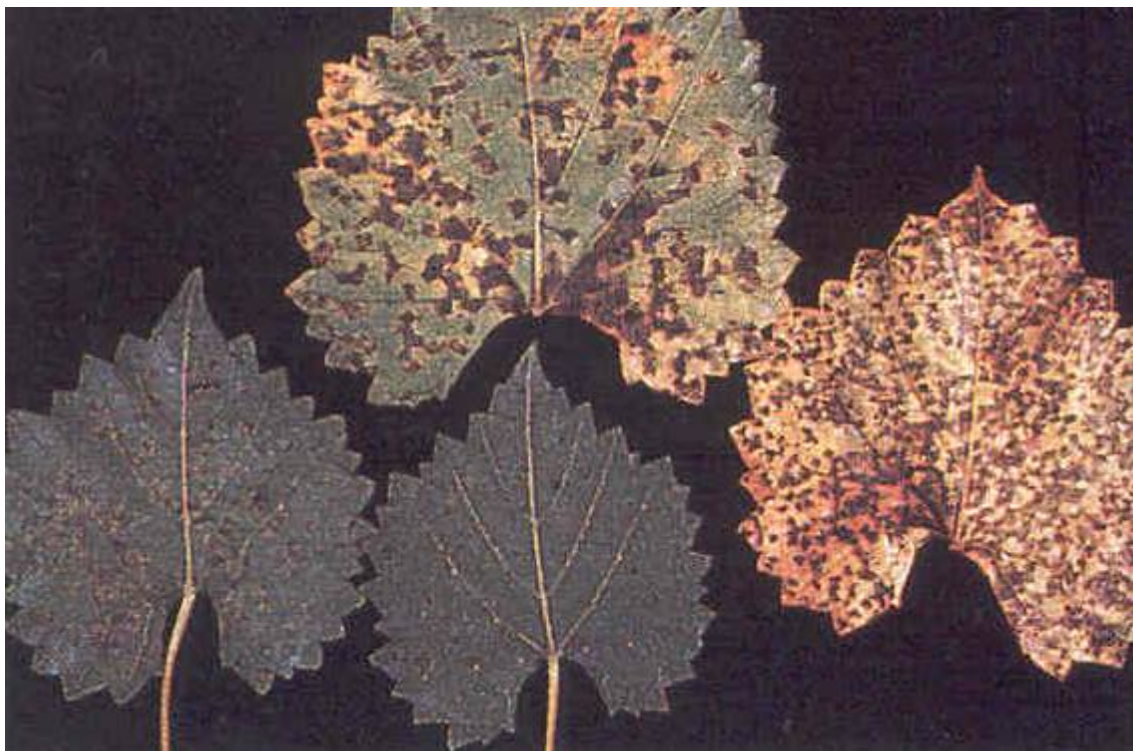
, , 2-6 , 16,8-112 2,2-3,5 .

.
.

. , , ,
, .

.
; -

, -
(8-).



7-

<p>- - <i>Cercospora vitis</i> Sacc.</p> <p>- <i>Cercospora Rosleri</i> Sacc</p>	<p>1)</p> <p>,</p> <p>.</p> <p>2)</p>		<p>1)</p> <p>;</p> <p>2)</p> <p>;</p> <p>3)</p> <p>.</p>	<p>1.</p> <p>-</p> <p>1%</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>-</p> <p>0,1%</p>	<p>10-15 /</p> <p>30-40 /</p> <p>1 /</p>	<p>,</p>

3.5.

– *Pseudomonas*

tumefaciens Sm.et Towns (

Agrobacterium tumefaciens)

10-20 30

Agrobacterium tumefaciens

()

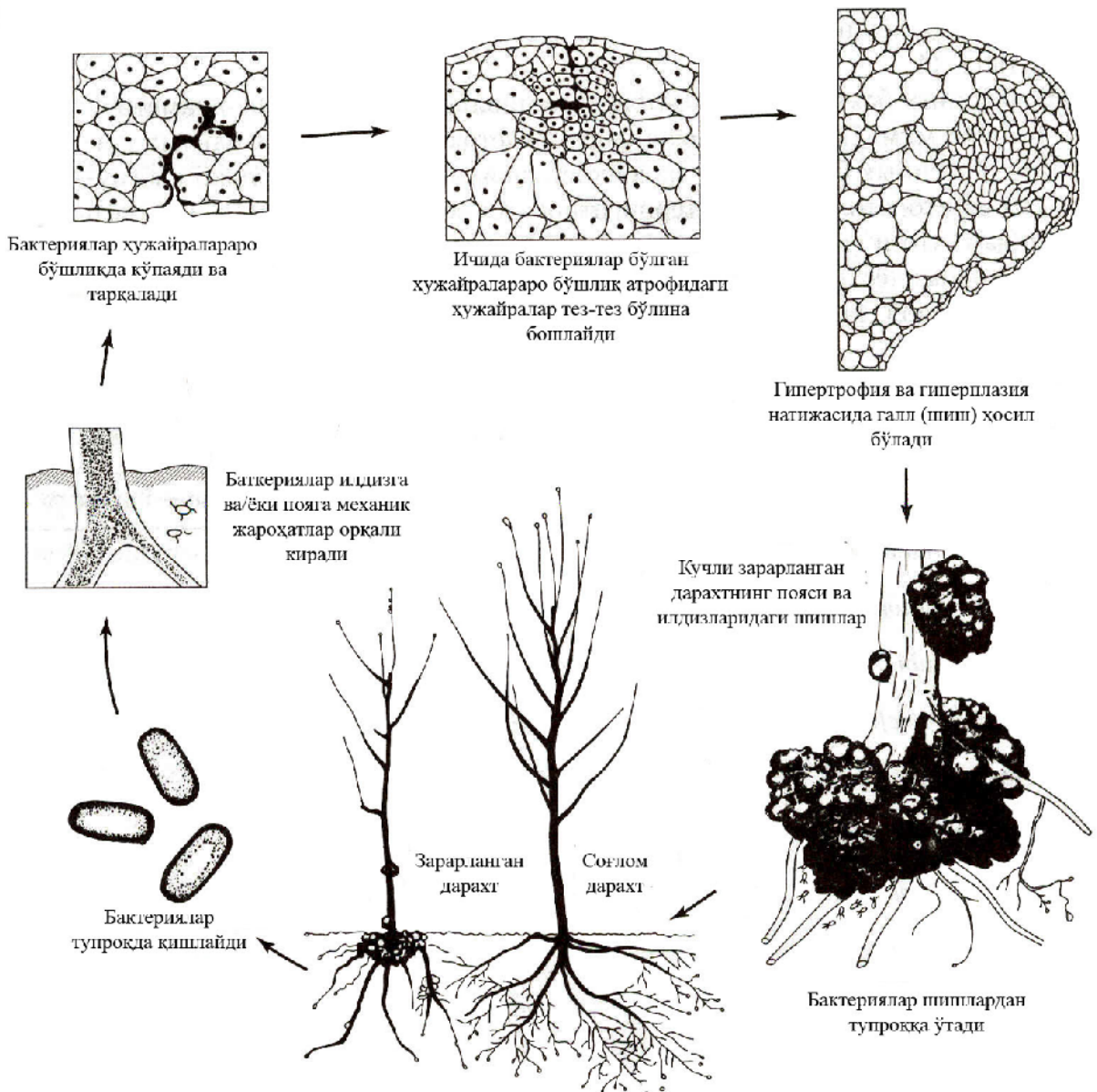
()

() ()

30

Agrobacterium tumefaciens (*Pseudomonas tumefaciens* *Rhizobium tumefaciens*),
 , 1-6 , , 1,0-3 0,4-1,0 ,
 , .
 - , () 2-
 , 3- .
 , , .
 ()
 Ti- (Ti-) .

()



8- . *Agrobacterium tumefaciens*

,
.
,
,

20

2-4

, 15

1-2

()

(9-).

,
.
,
5

, 5%-

5%-

;
;
;
1%
;

;- 5%-

: 1)

ZnSO₄ 0,2%- 5 (; 2) ; 3)
().



9- .

9-

3.6.

		/					
, 25 % « », , 2003 .		0,15-0,3				30	6
, 2007 . 31.12	+	10,0-15,0			%- 1	25	6
10 % . . », , 2005 31.12		0,3				30	3
, 25% » / », , 2006 . 31.12		0,1-0,15				30	2
, 350 / » , 2004 .		1,0-1,5			0,1 %-	30	3
- , 2007 .		0,5-1,0					

31.12							
, 20 % . . () 2005 . 31.12		1,0-1,5				30	3
, 80 % . . « » , 2006 .		8,0			3 : 10	30	3
, 53 % . . , 2003 . 31.12		30,0-40,0		,	2-3 %	-	2
, 25 % . . « - », , 2004 . 31.12		0,25				30	2
, 10 % . .» » , 2007 .		0,2-0,25				20	4
- , 70 % . () « », , 2004		1,0		,	,	30	3
, 22,5 % . . « », , 2006 .	+	0,25			4-5 30	30	2

1.

Elsinoë ampelina, Melanconiales
 () – *Sphaeceloma ampelinum*.,
Gloeosporium ampelophagum ,

2.

–

*Erysiphales**Uncinula necator*

3.

-

*viticola**Perenosporales**Plasmopara*

4.

5.

1%

(

10-15 /

)

6

, 10 %

0,3 / 3

“ ”

1. . . . - :
 , 2009.-56
2. „ . - .
 // .- . , 1995, 4, - . 30-31
3. „ „ . -
 .- : , 2002. -184 .
4. . : 1948, .48
5. . „ . „ . „ . „ .
 . . 1. -
 .- : , 1983, -362 .
6. . . .- : , 1985. -397 .
7. . . .- :
 , 2001, - 84 .
8. -
 : , 1982. -551 .
9. : « » , 1971, -
 205 .
10.
 (1950-1973 .). . . 139-143 . :
 . ,
 50-
 .- : , 1974, 199 .
11. . - //
 , 2004, 11, - . 25.
12. . . . - : ,
 1980, -12 .

13.
« ».,- : 1967, - . 379-382
14.

. - , 1995, - .47.
15.
 : “ ”,
1976.
16. : ,
1963, .52-58
17. : 1953, 42
18.
 , 1950, 7. .184-186.
19. - . :
 , 1989, - 480 .
20. - . :
 , 1962. -248 .
21.

 . - : 2008, -148 .
22. ,
2006 , 7, -24 .
23. //
 , 2006 , 12, -22 .
24. // . - . ,
1965, 11, - .40-42.
25. - :
1935, - .42

26. — :
 , 1959. - . 204

27. «
 » , 1965, . 204

28. “
 ” , - -2010.

29.

 ”

 “ ”, 1995, 160 .

30.
 ,
 . — : “Offise Print”, 2010.
 -316 .

31.
 /
 1972, . 33

32.
 , 2007, 6, 15 .

33.
 ,
 1973. - . 24-27

34. Aspergillus
 //« ». - . . , 1972, 9,
 .171-180

35. :
<http://www.nasekomih.net/oidium.html>
http://www.vinogradik.net/yhod_za_plod/borba_s_bo

<http://www.ages.at/servlet/sls/Tornado/web/ages/content/>

http://www.cababstractsplus.org/google/abstract.asp?AcNo_20043075680