

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГОУ ВПО

«Кубанский государственный аграрный университет»

*Кафедра фитопатологии, энтомологии  
и защиты растений*

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

по дисциплине  
**« ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ**

для бакалавров  
по направлению «Агрономия» - 110400.62  
профилю «Защита растений»

Краснодар, 2012 г.

Печатается по решению учебно-методической комиссии факультета защиты растений, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ \_\_\_\_ 2011 года.  
Составитель: В.С. Горьковенко

## СОДЕРЖАНИЕ

З А Н Я Т И Е 1 - Оценка погодных условий года.....	.....
1. Представление исходных данных погодных условий текущего года.....	.....
2. Построение простой климаграммы.....	.....
<u>Задание 1</u> - Построить простую климаграмму по индивидуальному заданию, выданному преподавателем).....	.....
З А Н Я Т И Е 2 - Построение развернутой климограммы .....	.....
<u>Задание 1</u> - Построить развернутую климограмму по Г.К. Пятницкому. ....	.....
<u>Задание 2</u> - Сделать анализ погодных условий. ....	.....
З А Н Я Т И Е 3 - Методы анализа метеорологических параметров, используемых при составлении прогноза развития вредителей и болезней.....	.....
<u>Задание 1</u> - Графически определить дату перехода температуры через определенные значения.....	.....
<u>Задание 2</u> - Определить сумму эффективных (активных) температур.....	.....
<u>Задание 3</u> - Определение гидротермического коэффициента.....	.....
З А Н Я Т И Е 4 - Разработка прогноза развития стеблевого мотылька с целью выбора сроков и метода защиты.....	.....
<u>Задание 1</u> - Изучить биологию стеблевого мотылька ( <i>Ostrinia nubilalis</i> Нб.). ....	.....
<u>Задание 2</u> - Составить краткосрочный сезонный прогноз развития стеблевого мотылька за указанный в индивидуальном задании год.....	.....
З А Н Я Т И Е 5 - Построение климаграммы «оптимума» с целью составления краткосрочного прогноза развития септориоза озимой пшеницы и проведения защитных мероприятий.....	.....
<u>Задание 1</u> - По индивидуальному заданию построить климаграмму «оптимума» для развития возбудителя септориоза озимой пшеницы по указанной в задании форме. ....	.....
<u>Задание 2</u> - Составить прогноз развития парши яблони с целью построения системы защиты.....	.....
З А Н Я Т И Е 6 - Размещение вариантов в полевом опыте.....	.....
1. Стандартный метод размещения вариантов в полевом опыте.....	.....
2. Систематический метод размещения вариантов в полевом опыте.....	.....
3. Рендомизированный, или случайный метод размещения вариантов в полевом опыте.....	.....
Вопросы для самоконтроля знаний .....	.....
Задания для самостоятельной работы .....	.....
Приложение.....	.....



Для характеристики погоды текущего года для большей наглядности представляют графически в виде климаграмм.

**Климаграмма** – диаграмма, на которую нанесен годичный цикл температуры, влажности и количества осадков для данной местности.

## 2. Построение простой климаграммы

При построении простой климаграммы проводятся вертикальная и горизонтальная оси (рисунок 1).

Среднемесячные значения температуры текущего года откладываются по вертикальной оси, сумма осадков (или относительная влажность) – по горизонтальной оси. Точка пересечения проекций этих показателей отмечают цифрами, обозначающими месяц. Полученные точки в календарной последовательности объединяют прямыми линиями.

Сопоставление на одном графике средней многолетней климаграммы данного пункта и климаграммы текущего года позволяет судить о том, насколько и в каком направлении отличались метеорологические показатели текущего года.

Для большей наглядности величины этих отклонений указывают в виде дроби рядом с обозначением месяца:

- в числителе отклонение температуры, °С;
- в знаменателе отклонение осадков, %

**Отклонение температуры** рассчитывается следующим образом: так, если в первой декаде июня среднемесячная температура воздуха была «+17,3 °С», а средние многолетние значения составляют «+16,6 °С», то отклонение от нормы будет «+0,7 °С». Сравнивая отрицательные температуры поступают иначе: при абсолютном значении показателя меньше нормы величину его отклонения записывают со знаком «+», больше нормы – «-». Например, если среднемноголетняя температура второй декады января – «-10,5 °С», а в текущем году она была «-9,5 °С», то отклонение ее от нормы составило «+1,0 °С», а при средней декадной «-12 °С», это отклонение равно «-1,5 °С» и т. д.

**Отклонение выпавших осадков** дается в процентах от нормы, которую принимают за 100 %. Так, если среднее многолетнее количество осадков (норма) за июль месяц составляет 60 %, а в текущем году выпало 24 мм, то, составив пропорцию, устанавливаем, что в текущем году за июль месяц сумма осадков составила 40 % от нормы.

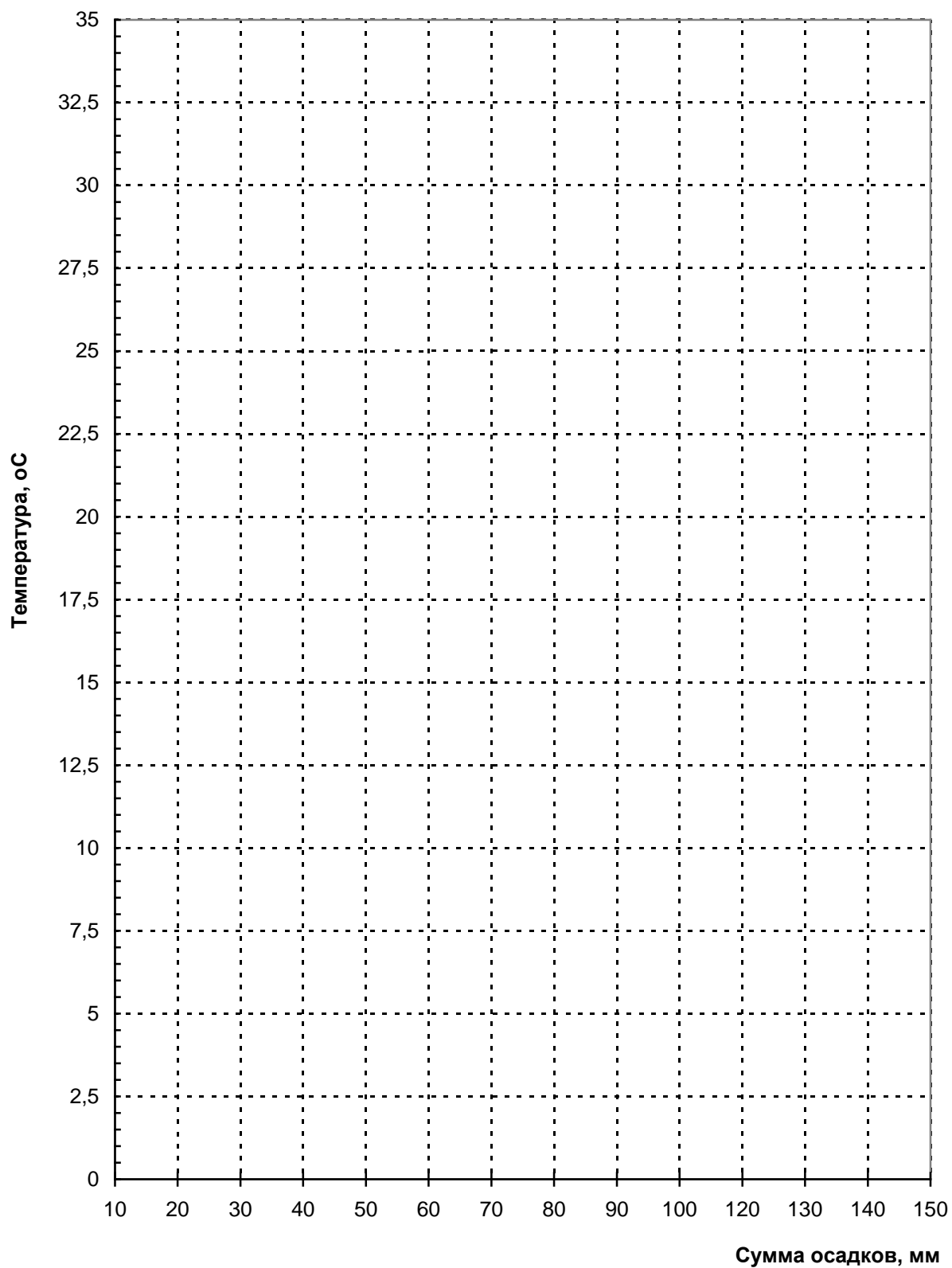


Рисунок 1 – Простая климаграмма погодных условий  
(по А.И. Ильинскому и И.В. Тропину), метеостанция «Круглик»,  
г. Краснодар, 200\_\_ год.

Условные обозначения:  
А – среднее многолетние данные;  
В – данные за отдельный год

### Достоинства простой климаграммы:

- позволяет на одной графике сопоставить **несколько** и в каком **направлении** отличались метеорологические показатели этого года от их нормы.

### Недостатки простой климаграммы:

- графики подобного типа позволяют сопоставлять значение только двух климатических факторов (предикторов).
- в природных условиях сроки развития большинства биологических видов не укладываются в конкретные календарные периоды.

**Задание 1** - Построить простую климаграмму по индивидуальному заданию, выданному преподавателем).

## З А Н Я Т И Е 2

### Построение развернутой климограммы

#### П Л А Н

1. Построение развернутой климограммы по Г.К. Пятницкому.
2. Анализ погодных условий.

#### Материал к занятиям:

1. Метеорологические данные Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 25-летний период.
2. Линейки.
3. Карандаши.
4. Калькуляторы.

С целью анализа погодных условий и построения сезонного кратковременного прогноза развития вредных организмов на практике пользуются развернутой климограммой. Наиболее удобная в этом плане развернутая климограмма по Г.К. Пятницкому, она одновременно отражает несколько метеорологических элементов и позволяет объективно оценивать погодные условия за определенный временной период.

**Задание 1-** Построить развернутую климограмму по Г.К. Пятницкому.

По метеорологическим данным за конкретный год (индивидуальное задание выдает преподаватель) построить развернутую климограмму (рисунок 2). Для ее построения используются *средние* декадные показатели:

- температуры, °С;
- суммы осадков, мм;
- относительной влажности, %.

На отдельной странице альбомной ориентации, проводятся три оси: одна – горизонтальная и две (слева и справа) – вертикальные. На горизон-

тальной оси откладываются календарные сроки (месяцы, декады), на вертикальных: слева – температура ( $^{\circ}\text{C}$ ); справа одновременно на одной оси – сумма осадков (мм) и относительная влажность (%) (рис.1).

Температура. На «температурной шкале» (ось слева) находят точку, соответствующую показаниям температуры за первую декаду января анализируемого года. Из этой точки проводится параллельная горизонтальной оси. Из точки на горизонтальной оси, соответствующей середине первой декады января (5 января), строится перпендикулярная линия до пересечения с температурной параллелью. Точка пересечения показывает место нахождения температурного показателя за первую декаду января. Таким же образом находят точки за вторую, третью декады января и остальные месяцы года. Затем точки соединяются в сплошную единую кривую линию, которая называется «кривая хода температуры».

Условное обозначение этого показателя:

Относительная влажность. Эта кривая строится аналогично температурной, только для этой цели необходимо пользоваться шкалой «относительная влажность» (ось справа).

Условное обозначение этого показателя:

Сумма осадков. Для отражения этих показаний пользуются шкалой «сумма осадков» (ось справа, общая с «относительной влажностью»). Сумма осадков отражается в виде столбика, высота которого соответствует показаниям суммы осадков за конкретную декаду.

## **Задание 2 - Сделать анализ погодных условий.**

Используя построенную климограмму и средние многолетние (норму) показания метеорологических данных, сделать анализ погодных условий за анализируемый год. Отметить аномальные явления года, например, длительные засухи, периоды с обильными осадками и низкой относительной влажностью. Указать, как влияют отдельные погодные факторы друг на друга, например, длительный засушливый период на температуру и влажность или, наоборот, обильные осадки на эти показатели. Анализ погодных условий начинают с осеннего сезона.

Осенним сезоном считается период со времени устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через  $+15^{\circ}\text{C}$  в сторону понижения до перехода ее через  $0^{\circ}\text{C}$ ; зимним – период с температурами ниже  $0^{\circ}\text{C}$ ; весенним – период со времени устойчивого перехода температуры через  $0^{\circ}\text{C}$  в сторону повышения до перехода ее через  $+15^{\circ}\text{C}$ ; летним – период с устойчивой среднесуточной температурой выше  $+15^{\circ}\text{C}$ .

В районах Черноморского побережья, где отсутствует устойчивый переход температуры через  $0^{\circ}\text{C}$ , за зиму принимают период с температурами ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ .

Анализ погодных условий оформить в форме «Выводы».



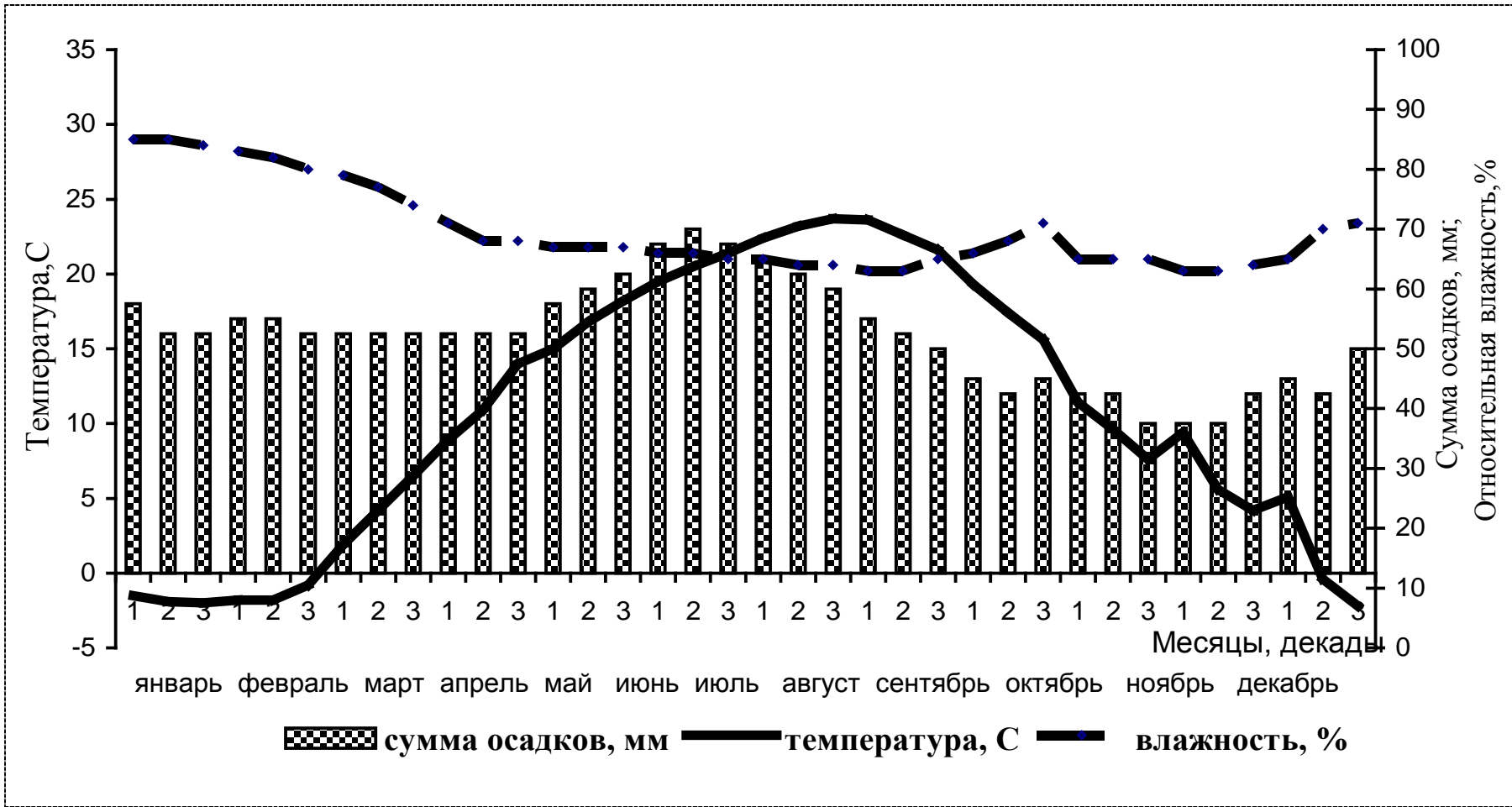


Рисунок 2 – Развёрнутая климатограмма погодных условий, метеостанция «\_\_\_\_\_», г. Краснодар, \_\_\_\_\_ год.

### **З А Н Я Т И Е 3**

#### **Методы анализа метеорологических параметров, используемых при составлении прогноза развития вредителей и болезней**

##### **План:**

- 1. Графическое определение даты перехода температуры через определенные значения.**
- 2. Определение сумм эффективных (активных) температур.**
- 3. Определение гидротермического коэффициента**

В природных условиях сроки развития вредных объектов зависят от многих метеорологических факторов и не укладываются в конкретные календарные периоды. С точки зрения построения прогноза развития вредных организмов, наибольшее значение имеют связи развития вредителей и болезней с условиями погоды. Погода изменяется, и часто значительно, не только из года в год, но и в течение сезона. Поскольку многие вредители и возбудители болезней близко связаны в своем развитии с такими метеорологическими факторами, как температура, влажность почвы и воздуха, количество выпавших дождей, наличие или отсутствие рос, скорость ветра и др., то постановка прогнозов, особенно сезонных краткосрочных, основана на закономерностях влияния этих предикторов на вредные объекты.

Условия внешней среды оказывают влияние на вредные объекты по таким направлениям, как:

- изменение восприимчивости растения-хозяина, его ритма вегетации;
- сохранение, формирование агрессивных качеств и распространение вредного объекта;
- длительность инкубационного процесса, количество генераций.

В связи с этим задачи прогноза развития вредных объектов сводятся к следующему:

- определение общей тенденции к нарастанию или, наоборот, затуханию популяции вредных организмов;
- прогноз вспышек массового развития вредителей или эпифитотий болезней, их депрессий;
- предсказание размеров возможного ущерба применительно к каждому району;
- своевременное информирование о возможных сроках появления вредных организмов;
- рекомендации необходимых защитных мероприятий.

**Задание 1- Графически определить дату перехода температуры через определенные значения.**

Дату перехода температуры через определенные пределы устанавливают по результатам ежедневных или средних декадных метеорологических наблюдений. При графическом способе определения даты перехода температуры через определенные пределы строят график хода средней декадной температуры за определенный период. При этом принимают во внимание, что уровень декадной температуры отражает значение этого показателя, переходящегося на середину декаду – 5, 15, и 25 числа.

Затем на оси ординат находят значение температуры, переход через которую необходимо определить, и от нее проводят горизонтальную прямую до пересечения с линией хода средней декадной температуры. Проекция точки пересечения на оси абсцисс и дает возможность становить искомую дату. Например, дата устойчивого перехода температуры через +15 градусов произошла во второй декаде апреля (рисунок 3).



Рисунок 3 – Графический способ определения устойчивого перехода температуры через + 15 °С за определенный временной период.

При характеристике сезонов учитывают:

- время их наступления;
- продолжительность;
- среднюю температуру;
- сумму выпавших осадков.

Осенним сезоном считается период со времени устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через +15 °С в сторону понижения до перехода ее через 0 °С; зимним – период с температурами ниже 0 °С; весенним – период со времени устойчивого перехода температуры через 0 °С в сторону повышения до перехода ее через +15 °С; летним – период с устойчивой среднесуточной температурой выше +15 °С.

В районах Черноморского побережья, где отсутствует устойчивый переход температуры через 0 °С, за зиму принимают период с температурами ниже +5 °С.

На развернутой климаграмме найти даты наступления сезонов года, сделать выводы.

**Задание 2- Определить сумму эффективных (активных) температур.**

Различают следующие суммы температур:

*Положительные температуры* – суммируют положительные температуры за определенный период

*Сумму эффективных (активных) температур* – суммируют все температуры выше определенного предела (5, 10, 15 °С). Их находят по следующей формуле:

$$\sum \text{температур эффективных} = (t - t_1)n$$

(1)

где,

$t$  – средняя температура за период развития;

$t_1$  – нижний температурный порог развития;

$n$  – продолжительность периода в днях.

**Задание 3- Определение гидротермического коэффициента**

Интегральным показателем, отражающим совместное влияние температуры и осадков, служит гидротермический коэффициент – ГТК.

ГТК вычисляют по следующей формуле:

$$\text{ГТК} = S / \sum (T - 6)$$

(2)

где,

ГТК – гидротермический коэффициент;

$S$  – сумма осадков за год, мм;

$\sum(T-6)$  – сумма температур за вегетационный период (март-октябрь) выше 6 °С.

Для определения условий развития для отдельных вредных объектов ГТК определяют за короткий период. В этом случае ГТК рассчитывают по следующей формуле:

$$\text{ГТК} = s / (t - t_1)n$$

(3)

где,

$s$  – сумма осадков за определенный период, мм;

$t$  – средняя температура за определенный период, °С;

$t_1$  – нижний температурный порог развития объекта, °С;

$n$  – продолжительность периода в днях.

Известно, что инфицирование колоса озимой пшеницы грибом *Fusarium graminearum* Shwabe. происходит в фазу цветения (третья декада мая) при условии, что ГТК в этот период характеризуется оптимальным или избыточным увлажнением.

По индивидуальным заданиям определить ГТК за третью декаду мая, при условии, что нижний температурный порог развития патогена составляет +10 °С. Полученные результаты внести в сводную таблицу, проанализировать и сделать выводы.

Значение ГТК для развития фузариоза колоса:

- от 1 до 1,5 – характеризует оптимальное увлажнение;
- более 1,6 – избыточное увлажнение;
- менее 1 – слабое.

Таблица 2 – Значение ГТК в фазу цветения озимой пшеницы по годам

Год	Значение ГТК	Условия для инфицирования колоса <i>Fusarium graminearum</i>		
		min	opt	max
1	2	3	4	5

## З А Н Я Т И Е 4

### Разработка прогноза развития стеблевого мотылька с целью выбора сроков и метода защиты

#### План:

1. Изучить биологию стеблевого мотылька (*Ostrinia nubilalis* Hb.).
2. Составление краткосрочного сезонного прогноза развития стеблевого мотылька

#### Материал к занятиям:

1. Метеорологические данные Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 25-летний период.

2. Калькуляторы.

Развитие вредителей тесно связано с температурным режимом окружающей среды. Например, личинки пшеничного трипса (*Nauplothrips tritici* Kurd.) после перезимовки выходят на поверхность, когда горизонт почвы прогревается до +8 °С. Сухая, жаркая погода благоприятна для размножения этого вредителя. Вредная черепашка (*Eurygaster integriceps* Put.) для выхода требует более высоких температур весной, когда лесная подстилка прогрева-

ется до  $+17^{\circ}\text{C}$ , вредитель выходит на поверхность. Значительное понижение температуры в зимний период снижает численность клопа.

Значительное влияние оказывает условия окружающей среды на плодовитость и выживаемость вредителей в природе. Средняя плодовитость самки стеблевого мотылька (*Ostria nubilalis* Hb.) около 300 яиц, при оптимальных условиях – 1250. Отродившиеся гусеницы вредителя очень гигрофильны. Вследствие отрицательного фототаксиса они стараются быстрее проникнуть внутрь растения, длительное пребывание гусениц на поверхности растения ведет к гибели 80-90 % особей.

Для быстрого прохождения полного цикла развития насекомого требуются оптимальное сочетание влажности и температуры. В противном случае удлиняется период генерации, повышается смертность, снижается плодовитость самок вредителя.

### **Задание 1 - Изучить биологию стеблевого мотылька (*Ostria nubilalis* Hb.).**

*Вредящая стадия* – отродившиеся гусеницы (рисунок 4).

*Зимуют* закончившие развитие гусеницы внутри стеблей культурных и сорных растений, которыми они питались. С наступлением устойчивой среднесуточной температуры  $+15-16^{\circ}\text{C}$  (порог развития) перезимовавшие гусеницы без дополнительного питания окукливаются



Рисунок 4 - Повреждение кукурузы

стеблевым мотыльком

*Стадия куколки* продолжается пока насекомое не наберет для своего развития сумму эффективных температур  $142^{\circ}\text{C}$  (в зависимости от тепловых условий и влажности эта стадия продолжается 10–25 дней).

*Имаго*. Для созревания самок сумма эффективных температур составляет  $64^{\circ}\text{C}$  (4–5 дней самки питаются и 15–25 дней продолжается период яйцекладки).

*Стадия яйца (эмбриональное развитие)* продолжается пока сумма эффективных температур не составит  $70^{\circ}\text{C}$  (длится от 3 до 14 дней).

*Стадия гусеницы* длится до момента, пока сумма эффективных температур также не составит  $70^{\circ}\text{C}$ .

### **Задание 2- Составить краткосрочный сезонный прогноз развития стеблевого мотылька за указанный в индивидуальном задании год.**

С этой целью определить даты наступления отдельных стадий развития каждого поколения стеблевого мотылька. На основании полученных данных

указать дату проведения защитных мероприятий против вредящей стадии вредителя. Полученные результаты записать в сводную таблицу 3 и проанализировать.

Таблица 3 – Прогноз развития первого поколения стеблевого мотылька

Год	Поколение	Даты				
		выхода гусениц из зимовки (15 °С)	стадия куколки ( $\sum t_{эф.} = 142 \text{ } ^\circ\text{C}$ )	вылет имаго ( $\sum t_{эф.} = 64 \text{ } ^\circ\text{C}$ )	развитие самок, яйцекладка ( $\sum t_{эф.} = 70 \text{ } ^\circ\text{C}$ )	отрождение гусениц ( $\sum t_{эф.} = 70 \text{ } ^\circ\text{C}$ )
1	2	3	4	5	6	7

## З А Н Я Т И Е 5

**Построение клиаграммы «оптимума» с целью составления краткосрочного прогноза развития септориоза озимой пшеницы и проведения защитных мероприятий**

### План:

1. Построить клиаграмму «оптимума» для развития возбудителя септориоза озимой пшеницы.
2. Составить краткосрочный прогноза развития септориоза озимой пшеницы за указанный в задании период.
3. Указать наиболее вероятную дату проведения защитных мероприятий против возбудителя болезни.

#### Материал к занятиям:

1. Метеорологические данные Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 25-летний период.

2. Калькуляторы.

Погода, в частности такие элементы, как температура и влажность, оказывает огромное влияние на проращение спор, течение инкубационного периода, проявление болезни, спорообразование, распространение спор, их жизнеспособность в природе. Поэтому знание влияния отдельных метеорологических элементов на развитие болезни является обязательным условием для составления прогноза.

Из метеорологических факторов на заражение растений возбудителями грибных болезней решающее значение оказывают температура и влажность.

Проращение спор фитопатогенных грибов возможно в широких температурных границах, обычно от 0-5 до 30-35 °С, но с различной скоростью. Например, проращение зооспорангиев возбудителя милдью винограда происходит при 6 °С в течение 5 часов; 10 °С – 3 часа, 18 °С – 50-55 минут, 22 °С

– 30 минут, 26 °С – 45 минут. Для возбудителя твердой головни пшеницы температурный оптимум лежит в пределах 16-18 °С, пыльной головни – 22-30 °С.

Споры некоторых грибов могут прорасти при низкой относительной влажности. Это относится ко многим мучнисторосяным грибам, фактор влажности у них практически не лимитирует инфицирование растений. Прорастание же спор возбудителей фитофтороза пасленовых, пероноспорных грибов связано с наличием капельной влаги. Это обстоятельство особо следует учитывать при прогнозах соответствующих болезней.

Для заражения растений необходимы определенные показатели температуры и продолжительность выпадения рос. Продолжительность же инкубационного периода (время от заражения до появления симптомов болезни) в большей степени определяется температурным режимом. Повышение температуры до оптимума, инкубационный период уменьшается, с дальнейшим повышением вновь начинает нарастать. Таким образом, зная день заражения и сумму эффективных температур для развития гриба, можно установить, продолжительность инкубационного периода болезни и количество генераций патогена за вегетационный период. Это позволяет ставить прогноз очередного проявления болезни и сигнализировать о необходимости проведения защитных мероприятий.

#### **Исходные данные:**

**1. Биология патогена.** Возбудителем септориоза озимой пшеницы является гриб *Septoria tritici* Roberge ex Desm. Минимальная температура для инфицирования гриба +5 °С, максимальная +30 °С, оптимальная находится в пределах 20–25. Для прорастания патогена требуется на протяжении 17 дней или наличие капельно-жидкой влаги, которая бывает при частых дождях, обильных ночных росах и высокой относительной влажности в пределах 80–100%. При оптимальных условиях инкубационный период составляет 7 дней, при неблагоприятных до 25 дней.

**2. Сорт озимой пшеницы:** Победа 50 является средневосприимчивым к возбудителю септориоза и в условиях эпифитотии требует химической защиты.

**3. Погодные данные** (индивидуальное задание).

**Задание 1- По индивидуальному заданию построить климаграмму «оптимума» для развития возбудителя септориоза озимой пшеницы по указанной в задании форме.**

При построении климаграммы «оптимума» на графике (рисунок 5) необходимо найти точки:

– на оси абсцисс предельных значений влажности (80 и 100 %), при которых патоген развивается; из этих точек проводятся прямые параллельные оси ординат;



– на оси ординат – температурные значения (минимальная – +5, максимальная – +30 и оптимальная – +20–25) при которых развивается патоген и также проводятся прямые только параллельные уже оси абсцисс.

– в результате пересечения параллельных прямых образуются точки, при соединении которых образуется прямоугольник, определяющий значения предикторов погоды, при которых патоген развивается.

– затем, начиная с 11 мая (начало второй декады) находят показания среднесуточной температуры и откладывают на оси ординат, а на оси абсцисс – максимальную влажность за эти же сутки. Проводят параллельные прямые, точка пересечения, которых обозначает число. Затем числа объединяют линиями в календарной последовательности.

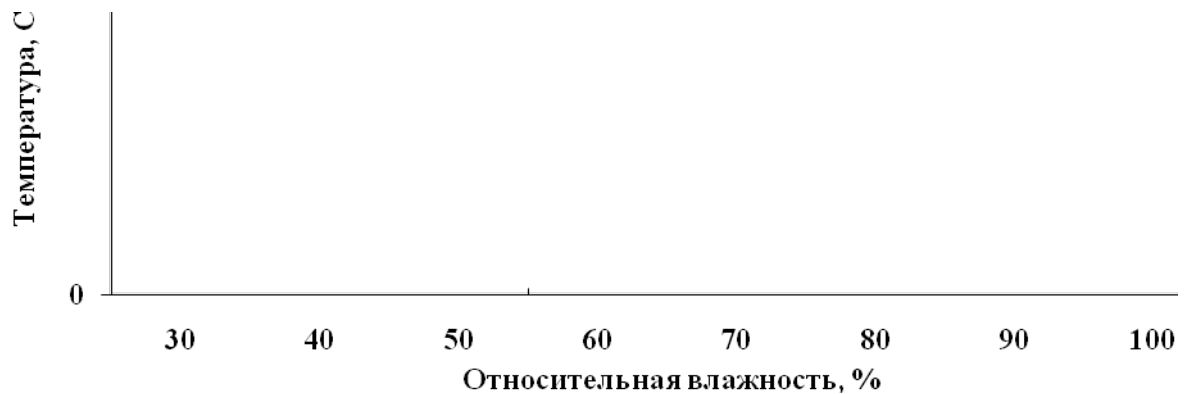


Рисунок 5 – Климограмма «оптимума» развития септориоза озимой пшеницы

По климограмме «оптимума» составить краткосрочный прогноз развития септориоза за 2 и 3 декады мая и определить наиболее вероятную дату проведения защитных мероприятий.

Полученные результаты записать в сводную таблицу 6.

Таблица 6 – Прогноз развития септориоза озимой пшеницы на основе погодных предикторов

Год	Количество дней с оптимальной		
	влажностью	температурой	дата вероятной обработки
1	2	3	4

**Задание 2 - Составить прогноз развития парши яблони с целью построения системы защиты.**

**План:**

1. Изучить биологию возбудителя.
2. Проанализировать погодные условия за указанный в задании период.
3. Определить даты:
  - массового инфицирования листьев яблони аскоспорами;
  - конца первой генерации патогена.

**Материал к занятиям:**

1. Метеорологические данные Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 25-летний период.
2. Калькуляторы.

**Исходные данные.**

**1. Биология патогена.** Возбудитель парши яблони – гриб *Venturia inaequalis* Wint. Сумчатая стадия возбудителя образуется весной в псевдотециях на перезимовавших пораженных листьях. Вокруг мест повреждений в мезофилле листа еще с осени формируются плодовые тела – псевдотеции, выступающие на поверхность устьицем. На одном листе развивается до 2000 плодовых тел. В каждом из них весной образуется 120–200 сумок с 8 аскоспорами. Аскоспоры являются **источником первичного заражения** яблони в весенний период. В связи с тем, что не все псевдотеции созревают одновременно, процесс выхода аскоспор растянут и может продолжаться в среднем в течение 60 дней. Выход аскоспор происходит в диапазоне температур от 7 до 23 °С (в условиях центральной зоны Краснодарского края этот период начинается 20 февраля – 10 мая и заканчивается 20 мая–10 июля).

**2. Условия для первичного заражения:**

1. Наличие субстрата для заражения – появление на яблоне зеленых листьев из лопнувших почек.
2. Средняя относительная влажность 75 %.
3. Начало выхода аскоспор отмечается при среднесуточной температуре воздуха +8 °С (температура порога развития).

Первый инкубационный период завершается при наборе суммы эффективных температур выше порога развития (+2 °С) равный 167,6 °С.

В условиях региона за период вегетации в конидиальной стадии при оптимальной температуре 18–20 °С и относительной влажности 75 % гриб формирует еще до 10 генераций, которая длится 10 дней.

**3. Сорт яблони Ренет Симиренко** высоковосприимчивый к возбудителю парши.

**4. Погодные данные** (индивидуальное задание).

**Задание - определить:**

- дату массового первичного инфицирования листьев яблони аскоспорами возбудителем парши;
- дату конца первой генерации патогена.

Полученные результаты записать в сводную таблицу 7 и проанализировать.

Таблица 7 – Прогноз развития парши яблони на основе погодных предикторов

Год	Дата			
	начала выхода аскоспор ( $t_{п.р.} = +8^{\circ}\text{C}$ )	конца выхода аскоспор (60 дней после начала выхода)	массового первичного инфицирования листьев аскоспорами (30 дней после начала выхода)	конца первого инкубационного периода ( $\sum t_{эф.} = 167,6^{\circ}\text{C}$ )
1	2	3	4	5

**З А Н Я Т И Е 6****Размещение вариантов в полевом опыте****План:**

- 1. Стандартный метод размещения вариантов в полевом опыте.**
- 2. Систематический метод размещения вариантов в полевом опыте.**
- 3. Рендомизированный метод размещения вариантов в полевом опыте.**

Точность полевого опыта и надежность средних по вариантам в большей степени определяется правильностью выбранного метода размещения вариантов на опытном участке.

Выделяют три основные группы методов размещения вариантов в полевом опыте:

1. Стандартные.
2. Систематические.
3. Рендомизированные (случайные).

**1. Стандартный метод размещения вариантов в полевом опыте.**

Стандартные методы характеризуются более частым, обычно через 1-2 опытных варианта, расположением контроля, стандарта. При этом каждый изучаемый вариант сравнивают со своим контролем (рисунок 6).

1	2	3	1	4	5	1	2	3	1	4	5	1	2	3	1	4	5	1	2	3	1	4	5	1		
S			S			s			S			s			S			s			S			s		
t			t			t			t			t			t			t			t			t		
1 повторность							2 повторность							3 повторность							4 повторность					

**Примечание:**



- стандартный вариант общий для двух, рядом расположенных, повторностей опыта.

Рисунок 6 – Схема размещения стандартным методом пяти вариантов в четырехкратной повторности

Стандартный метод основан на том, что плодородие опытного участка изменяется постепенно, и между урожаями близлежащих делянок наблюдается корреляционная связь.

**Достоинства стандартного метода:**

- Метод прост в размещении вариантов на опытном участке.
- Позволяет одновременно изучать большое количество опытных вариантов.
- Проводя визуальное сравнение опытного варианта с рядом расположенным контролем (стандартом) можно достоверно объективно оценить наиболее перспективные варианты.

**Недостатки стандартного метода:**

- Не всегда наблюдается корреляционная зависимость между урожайностью рядом расположенных вариантов.
- Очень трудно сравнивать опытные варианты, далеко расположенных друг от друга делянок, что бывает при большом количестве вариантов (свыше 10-12).
- Характеризуется большой громоздкостью и нерациональным использованием земельной площади, особенно при большом количестве вариантов. При размещении стандарта через два опытных варианта около 40 %, а через один – более 50 % всей площади опыта занято стандартными делянками.

В фитопатологии метод вполне обоснован при создании искусственных инфекционных фонов на первых ступенях отбора устойчивого селекционного материала к возбудителям болезней, когда из-за недостатка семенного материала нельзя иметь делянку нужной величины и соответствующую повторность.

## 2. Систематический метод размещения вариантов в полевом опыте.

*Систематическое размещение вариантов в полевом опыте – это такое расположение опыта, когда порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе.*

Имеется много способов размещения вариантов по этому методу:

- последовательный в один ярус;
- шахматный в несколько ярусов.

**Последовательный метод размещения вариантов в один ярус.** Варианты на делянке всех повторений располагаются в той последовательности, которая заранее установлена исследователем на основании главным образом организационно-технических причин – удобства обработки почвы, внесения удобрений, применения средств защиты растений, ухода, уборки и т.д. (рисунок 7).

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
st					st					st					st				
1 повторность					2 повторность					3 повторность					4 повторность				

Рисунок 7 - Схема размещения систематическим методом пяти вариантов в четырехкратной повторности в один ярус

**Шахматный метод размещения вариантов в несколько ярусов.** Варианты в опыте размещают в несколько ярусов, в 2, 3, 4. При этом порядок следования вариантов в повторениях разных ярусов сдвигается. Чтобы определить число делянок, на которое необходимо сдвинуть размещение вариантов в последующих ярусах, число вариантов опыта делят на число ярусов. Так, при шести вариантах и двухъярусном расположении повторений делянки во втором ярусе необходимо сдвинуть на 3 номера ( $6:2 = 3$ ), а при трехъярусном - на 2 номера в каждом ярусе ( $6:3 = 2$ ) (рисунки 8-9).

1 повторность						2 повторность					
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
st						st					
4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3
			st						st		
3 повторность						4 повторность					

Рисунок 8 - Схема размещения полевого опыта систематическим методом шести вариантов в четырехкратной повторности в два яруса

1 st	2	3	4	5	6	1 повторность
3	4	5	6	1 st	2	2 повторность
5	6	1 st	2	3	4	3 повторность

Рисунок 9 – Схема размещения полевого опыта систематическим методом шести вариантов в трехкратной повторности в три яруса

**Достоинства метода:**

- Метод прост в размещении вариантов на опытном участке.

**Недостатки метода:**

- Метод имеет частые непредвиденные искажения эффектов по вариантам опыта.
- Метод ненадежен в статистической оценке ошибки опыта.

На практике систематический метод размещения вариантов в полевом опыте используется в предварительных исследованиях, а также в демонстрационных полевых опытах, когда статистическая оценка данных не является необходимой и важной.

### **3. Рендомизированный, или случайный метод размещения вариантов в полевом опыте**

**Метод неорганизованных повторений (полная рендомизация).** Простейшим из современных методов размещения вариантов в полевом опыте на территории является неограниченная, полная рендомизация сопутствующих условий, когда варианты по делянкам опытного участка распределяются совершенно случайно. При небольшом количестве вариантов (2-4), когда нет необходимости ставить под контроль территориальное варьирование плодородия почвы, используют метод неорганизованных повторений (чаще при работе с многолетними плодовыми культурами). Например, планируется заложить опыт с тремя вариантами в четырехкратной повторности. Для этого необходимо опытный участок разбить на 12 делянок ( $3 \times 4 = 12$ ) и по таблице случайных чисел разместить варианты так, чтобы каждый вариант занял по четыре делянки (рисунок 10).

1 st	2	3	2
3	2	1 st	1 st
3	1 st	2	3

Рисунок 10 - Схема размещения вариантов полевого опыта методом неорганизованных повторений трех вариантов в четырехкратной повторности

**Метод рендомизированных повторений.** Это наиболее распространенный в мировой практике метод размещения вариантов по делянкам полевого опыта. В этом случае в каждом повторении варианты распределяются по делянкам в случайном порядке, в один или несколько ярусов (1-4). Рендомизация вариантов полевого опыта проводится в каждом повторении отдельно (рисунок 11-12).

2	5	4	1 st	3	4	2	1 st	3	5	5	2	3	1 st	4	1	5	3	4	2
1 повторение					2 повторение					3 повторение					4 повторение				

Рисунок 11 - Схема размещения вариантов полевого опыта методом рендомизированных повторений в один ярус пяти вариантов в четырехкратной повторности

1 повторение									2 повторение										
8	1 st	5	3	9	2	4	6	7	9	3	4	7	6	1 st	8	2	5		
6	1 st	5	3	4	9	2	8	7	5	1 st	9	7	3	2	8	4	6		
3 повторение									4 повторение										

Рисунок 12 - Схема размещения методом рендомизированных повторений пяти вариантов полевого опыта в четырехкратной повторности в один ярус

**Латинский квадрат и прямоугольник.** С целью устранения влияния почвенного плодородия на результаты исследований, прибегают к размещению вариантов полевого опыта методом латинского квадрата или прямоугольника. Сущность латинского квадрата заключается в том, что земельный участок разбивают на столько столбцов и рядов, сколько вариантов в опыте, при этом любой ряд и столбец включает полный набор изучаемых вариантов. При этом способе размещения вариантов опыта число делянок в опыте всегда равно квадрату числа вариантов. При четырех вариантах в опыте будет 16 делянок ( $4 \times 4 = 16$ ), при пяти вариантах – 25 ( $5 \times 5 = 25$ ) и т.д. На площади

их размещают рядами и столбцами. В каждом ряду и столбе должен быть полный набор всех вариантов, следовательно, ни один из вариантов не повторяется дважды ни в строке, ни в столбце. Пример, разместить методом латинского квадрата пять вариантов полевого опыта (рисунок 13).

5	1 st	4	2	3
2	5	3	1 st	4
1 st	3	5	4	2
4	2	1 st	3	5
3	4	2	5	1 st

с т о л б ц ы

с т р о к и

Рисунок 13- Схема размещения пяти вариантов полевого опыта методом латинского квадрата

**Достоинства метода:**

- Метод эффективен при небольшом (4-6) количестве вариантов полевого опыта.

**Недостатки:**

- Требование равенства числа повторений числу вариантов ведет к громоздкости опыта.

**Латинский прямоугольник.** При 7-8 и более вариантах постановки опытов целесообразно закладывать опыты латинским прямоугольником. В этом случае число вариантов должно быть кратным числу повторностей. Так, при трехкратной повторности, этим методом можно заложить опыт с 6, 9, 12, 18 и т.д. вариантами; при четырехкратной – с 8, 12, 16, 24 и т.д. вариантами, при пятикратной – с 10, 15, 20, 25 вариантами и т.д.

*Число вариантов должно делиться без остатка на число повторностей. Частное от деления дает число делянок, на которое необходимо расщепить столбец соответствующего латинского квадрата.*

Например, при изучении 12 вариантов в четырехкратной повторности каждый столбец латинского квадрата 4×4 необходимо расщепить в вертикальном или горизонтальном направлении на три полосы (12:4=3). Варианты по делянкам рендомизируют так, чтобы каждый ряд, и каждый столбец имели полный набор всех вариантов (рисунок 14).



4	9	11	1	7	2	8	12	10	6	3	5	1 ряд
1	5	2	6	10	12	3	4	7	11	9	8	2 ряд
12	6	8	3	4	9	1	5	11	2	7	10	3 ряд
3	7	10	5	8	11	9	2	6	4	1	12	4 ряд
1 столбец			2 столбец			3 столбец			4 столбец			

Рисунок 14- Схема размещения полевого опыта с 12 вариантами методом латинского прямоугольника

**Задание 1** - Разместить 6 варианта полевого опыта в 3-х кратной повторности стандартным методом, размещая контрольный (стандартный) вариант через:

- одну опытную делянку;
- две опытные делянки.

**Задание 2** - Разместить систематическим методом:

- в два яруса 8 варианта полевого опыта в 4-х кратной повторности;
- в три яруса 9 вариантов в трехкратной повторности.

**Задание 3** - Разместить в полевым опыте методом неорганизованных повторений четыре варианта в четырехкратной повторности.

**Задание 4** - Разместить методом организованных повторений:

- шесть вариантов в четырехкратной повторности в один ярус;
- семь вариантов в четырехкратной повторности в два яруса.

**Задание 5** - Разместить методом латинского квадрата шесть вариантов полевого опыта.

**Задание 6** - Разместить 15 вариантов полевого опыта методом латинского прямоугольника.

## Вопросы для самоконтроля знаний

1. Достижения науки в области защиты растений.
2. Классификация методов размещения вариантов в полевом опыте.
3. Особенности методики опытов с овощными и
4. Вегетационный метод проведения научных исследований, его достоинства и недостатки
5. Возникновение и краткая история с.-х. опытного дела. Основные принципы научного эксперимента.
6. Выбор темы, обоснование актуальности, новизны и практической значимости.
7. Категории оценки поражения растений болезнями: распространение болезни; интенсивность, или степень поражения растений (примеры).
8. Классификация основных методов исследований научной агрономии.
9. Лабораторный метод проведения научных исследований, его достоинства и недостатки
10. Латинский квадрат и прямоугольник.
11. Лизиметрический метод проведения исследований, его достоинства и недостатки
12. Методика закладки полевого опыта
13. Методы учета поражения растений болезнями: маршрутные обследования, наблюдения на стационарных участках.
14. Наблюдение и эксперимент в научных исследованиях по защите растений.
15. Наблюдения – как метод научных исследований в защите растений.
16. Общие принципы и этапы планирования эксперимента
17. Определение задачи исследований. Изучение состояния вопроса, выдвижение рабочей гипотезы.
18. Основные научно-исследовательские учреждения Краснодарского края и г. Краснодара.
19. Основные элементы методики полевого опыта: варианты - опытные, контрольные, эталонные.
20. Основные элементы методики полевого опыта: ориентация делянок, требования предъявляемые к разработке схемы полевого опыта.
21. Основные элементы методики полевого опыта: повторность и повторение, площадь и форма делянок.
22. Особенности планирования полевых опытов селекции сортов с.-х. культур на устойчивость к вредителям и болезням.
23. Патентно-информационный поиск (изучение состояния вопроса, выдвижение рабочей гипотезы).
24. Первичная обработка данных по учету урожая полевого сельскохозяйственного опыта.
25. Понятия о сельскохозяйственном полевом опыте, основные требования, предъявляемые к полевому опыту.
26. Принципы планирования эксперимента.

27. пропашными культурами.
28. Рендомезированные методы размещения вариантов - метод неорганизованных повторений.
29. Рендомезированные методы размещения вариантов - метод организованных повторений.
30. Рендомизация – статистическая основа современного эксперимента. Техника рендомизации вариантов.
31. Роль науки в развитии научно-технического прогресса в сельском хозяйстве.
32. Роль научных исследований в учебном процессе и производственной деятельности.
33. Систематические методы размещения вариантов в полевом опыте, их достоинства и недостатки.
34. Систематические методы размещения вариантов в полевом опыте, их достоинства и недостатки.
35. Требования к научному отчету, основные разделы научного отчета.
36. Уборка и учет урожая в полевом опыте.
37. Учет варьирования почвенного плодородия.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Определить сумму эффективных температур выше  $0^{\circ}\text{C}$  за период.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Январь	1 декада	- 1,2
	2 декада	- 4,3
	3 декада	1,6
Февраль	1 декада	-0,1
	2 декада	2,2
	3 декада	3,9

2. По приведенным данным построить простую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата	Среднемесячная температура, $^{\circ}\text{C}$		Сумма осадков, мм	
	норма	за текущий год	норма	за текущий год
Июнь	20,4	23,0	67	112
Июль	23,0	22,5	60	59,4
Август	22,6	22,0	49	4,9

3. Определить сумму эффективных температур выше  $+5^{\circ}\text{C}$  за период.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Февраль	1 декада	0,1
	2 декада	3,6
	3 декада	5,6
Март	1 декада	4,1
	2 декада	6,2
	3 декада	5,9

4. По приведенным данным построить развернутую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$	Сумма осадков, мм	Относительная влажность, %
Март	1 декада	2,5	5,5	76
	2 декада	3,8	10,4	72
	3 декада	4,4	14,3	73
Апрель	1 декада	11,5	7,3	62
	2 декада	8,3	28,3	64
	3 декада	12,5	46,9	71

5. Определить сумму эффективных температур выше  $+20^{\circ}\text{C}$  за период.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Август	1 декада	24,0
	2 декада	23,9
	3 декада	21,3
Сентябрь	1 декада	20,7
	2 декада	19,3
	3 декада	20,6

6. Графически определить дату устойчивого перехода температуры через  $+20^{\circ}\text{C}$  в сторону увеличения по данным.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Май	1 декада	13,6
	2 декада	15,0
	3 декада	22,9
Июнь	1 декада	17,7
	2 декада	20,9
	3 декада	21,0

7. За указанный период построить развернутую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$	Сумма осадков, мм	Относительная влажность, %
Март	1 декада	1,6	3,2	60
	2 декада	4,4	1,6	59
	3 декада	12,9	4,8	56
Апрель	1 декада	13,4	14,8	53
	2 декада	9,7	38,9	60
	3 декада	15,5	30,0	62

8. Определить сумму эффективных температур выше  $10^{\circ}\text{C}$  за период:

Дата		Среднедекадная температура $^{\circ}\text{C}$
Март	1 декада	1,8
	2 декада	3,4
	3 декада	11,9
Апрель	1 декада	8,9
	2 декада	10,9
	3 декада	14,0

9. По приведенным данным построить простую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата	Среднемесячная температура, °С		Сумма осадков, мм	
	норма	за текущий год	норма	за текущий год
Март	4,2	5,7	48	9,6
Апрель	11,6	11,7	48	82,9
Май	16,6	16,2	57	64,3

10. По приведенным ниже данным построить простую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата	Среднемесячная температура, °С			Сумма осадков, мм
	норма	за текущий год	норма	за текущий год
Март	4,2	5,7	48	74, 1
Апрель	11,6	14,6	48	51,7
Май	16,6	19,8	57	67,9

11. Графически определить дату устойчивого перехода температуры через +5 °С в сторону увеличения по данным.

Дата		Среднедекадная температура, °С
Февраль	1 декада	2,1
	2 декада	6,1
	3 декада	-0,5
Март	1 декада	3,6
	2 декада	8,6
	3 декада	11,2

12. По приведенным данным построить развернутую климаграмму, проанализировать ее и сделать вывод.

Дата		Среднедекадная температура, °С	Сумма осадков, мм	Относительная влажность, %
Июль	1 декада	22,2	21,7	71
	2 декада	24,0	0	61
	3 декада	29,1	0	50
Август	1 декада	25,4	9,6	50
	2 декада	25,4	0	51
	3 декада	23,7	21,3	56

13. Определить сумму эффективных температур выше  $+15^{\circ}\text{C}$  за период.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Август	1 декада	19,6
	2 декада	20,1
	3 декада	19,2
Сентябрь	1 декада	15,0
	2 декада	16,3
	3 декада	13,4

14. По приведенным данным построить простую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата	Среднемесячная температура, $^{\circ}\text{C}$		Сумма осадков, мм	
	норма	за текущий год	норма	за текущий год
Июль	23,0	22,0	60	56
Август	22,6	22,9	49	12,2
Сентябрь	17,6	16,6	38	41,7

15. Графически определить дату устойчивого перехода температуры через  $+15^{\circ}\text{C}$  в сторону увеличения по данным.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Апрель	1 декада	9,9
	2 декада	15,3,
	3 декада	14,9
Май	1 декада	16,7
	2 декада	17,7
	3 декада	19,3

16. Определить сумму эффективных температур выше  $+5^{\circ}\text{C}$  за период.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Февраль	1 декада	0,1
	2 декада	4,9
	3 декада	5,6
Март	1 декада	3,7
	2 декада	6,2
	3 декада	6,9

17. Графически определить дату устойчивого перехода температуры через  $+5^{\circ}\text{C}$  в сторону увеличения по данным.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$
Февраль	1 декада	0,1
	2 декада	4,2
	3 декада	-0,9
Март	1 декада	3,6
	2 декада	7,5
	3 декада	10,8

18. За указанный период построить развернутую климаграмму, проанализировать и сделать вывод.

Дата		Среднедекадная температура, $^{\circ}\text{C}$	Сумма осадков, мм	Относительная влажность, %
Март	1 декада	1,6	3,2	60
	2 декада	4,4	1,6	59
	3 декада	12,9	4,8	56
Апрель	1 декада	13,4	14,8	53
	2 декада	9,7	38,9	60
	3 декада	15,5	30,0	62



## Приложение 1

## Погодные условия 1986 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	8,3	18	59	80	80
	2	-1,9	1,4	16	31	84	81
	3	-2,0	4,6	16	8	64	63
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>4,8</b>	<b>50</b>	<b>98</b>	<b>76</b>	<b>75</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	-6,6	17	8	75	71
	2	-1,8	0,3	17	35	79	77
	3	-0,8	0,3	16	93	77	85
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>2,4</b>	<b>50</b>	<b>136</b>	<b>77</b>	<b>78</b>
МАРТ	1	1,9	-1,4	16	0	62	75
	2	4,2	1,8	16	-	84	57
	3	6,5	9,6	16	0	63	45
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>4,3</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>59</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	15,4	16	-	67	51
	2	10,9	14,1	16	2	64	48
	3	17,0	14,6	16	57	70	62
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>14,7</b>	<b>48</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>54</b>
МАЙ	1	15,0	11,2	18	42	61	65
	2	16,8	16,4	19	0	72	44
	3	18,2	18,5	20	166	68	64
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>15,4</b>	<b>57</b>	<b>208</b>	<b>67</b>	<b>58</b>
ИЮНЬ	1	19,5	21,9	22	37	66	58
	2	20,5	21,8	23	6	61	50
	3	21,4	19,4	22	38	73	53
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>21,0</b>	<b>67</b>	<b>81</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	24,5	21	0	64	52
	2	23,2	22,7	20	-	50	45
	3	23,7	26,2	19	0	60	46
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,5</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>48</b>
АВГУСТ	1	23,6	25,8	17	-	63	43
	2	22,6	25,7	16	6	63	49
	3	21,6	24,2	15	0	65	49
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>25,2</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>47</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	20,6	13	11	66	53
	2	17,4	21,1	12	7	68	51
	3	15,6	13,1	13	1	71	43
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,3</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>68</b>	<b>49</b>
ОКТЯБРЬ	1	11,4	10,9	12	21	65	61
	2	9,6	9,8	12	17	65	55
	3	7,6	10,2	10	6	65	61
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>10,3</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>65</b>	<b>59</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	10,4	10	42	63	51
	2	5,6	2,7	10	3	63	51
	3	4,2	0,1	12	0	64	45
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>4,4</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>63</b>	<b>49</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	2,3	13	2	65	67
	2	-0,4	2,0	12	43	70	76
	3	-2,2	1,9	15	69	71	84
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>40</b>	<b>114</b>	<b>69</b>	<b>76</b>

**Погодные условия 1987 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	-1,4	18	62,0	80	88
	2	-1,9	-0,3	16	6,8	84	81
	3	-2,0	-4,0	16	39,0	64	79
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-1,9</b>	<b>50</b>	<b>107,8</b>	<b>76</b>	<b>83</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	-5,7	17	3,6	75	89
	2	-1,8	2,4	17	37,9	79	80
	3	-0,8	3,8	16	10,1	77	69
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>4,0</b>	<b>50</b>	<b>51,6</b>	<b>77</b>	<b>79</b>
МАРТ	1	1,9	-0,6	16	30,7	62	81
	2	4,2	-2,5	16	9,4	84	80
	3	6,5	4,7	16	2,3	63	67
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>-2,6</b>	<b>48</b>	<b>42,4</b>	<b>70</b>	<b>76</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	9,6	16	0,0	67	42
	2	10,9	7,5	16	55,2	64	71
	3	17,0	9,0	16	23,1	70	57
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>8,7</b>	<b>48</b>	<b>78,3</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
МАЙ	1	15,0	14,3	18	20,7	61	70
	2	16,8	18,1	19	0,7	72	43
	3	18,2	17,1	20	38,5	68	59
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,5</b>	<b>57</b>	<b>59,9</b>	<b>67</b>	<b>57</b>
ИЮНЬ	1	19,5	16,8	22	59,4	66	67
	2	20,5	21,9	23	35,3	61	66
	3	21,4	30,9	22	40,1	73	67
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,2</b>	<b>67</b>	<b>134,8</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	20,2	21	50,1	64	61
	2	23,2	24,5	20	0,0	50	51
	3	23,7	25,1	19	16,4	60	50
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>23,3</b>	<b>60</b>	<b>66,5</b>	<b>58</b>	<b>54</b>
АВГУСТ	1	23,6	23,5	17	0,7	63	54
	2	22,6	19,1	16	6,0	63	53
	3	21,6	19,9	15	7,4	65	55
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>20,8</b>	<b>48</b>	<b>14,1</b>	<b>64</b>	<b>54</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	16,3	13	9,7	66	44
	2	17,4	17,4	12	0,0	68	50
	3	15,6	15,3	13	46,1	71	54
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>16,3</b>	<b>38</b>	<b>55,8</b>	<b>68</b>	<b>49</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	10,0	12	15,6	65	64
	2	9,6	12,8	12	0,0	65	58
	3	7,6	6,7	10	10,8	65	58
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>9,8</b>	<b>34</b>	<b>26,4</b>	<b>65</b>	<b>60</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	5,4	10	28,3	63	76
	2	5,6	9,3	10	43,0	63	76
	3	4,2	5,3	12	4,7	64	54
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>32</b>	<b>76,0</b>	<b>63</b>	<b>69</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	2,3	13	52,3	65	87
	2	-0,4	1,3	12	18,9	70	80
	3	-2,2	2,0	15	37,4	71	79
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>40</b>	<b>108,6</b>	<b>69</b>	<b>82</b>

**Погодные условия 1988 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	5,7	18	-	80	61
	2	-1,9	0,3	16	12	84	86
	3	-2,0	-10,6	16	32	64	78
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>1,5</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>76</b>	<b>75</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	-3,8	17	9	75	71
	2	-1,8	-0,9	17	6	79	74
	3	-0,8	-0,3	16	30	77	79
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>77</b>	<b>75</b>
МАРТ	1	1,9	3,7	16	9	62	69
	2	4,2	7,6	16	28	84	64
	3	6,5	8,9	16	-	63	63
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>6,7</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>70</b>	<b>65</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	11,5	16	3	67	52
	2	10,9	12,8	16	14	64	51
	3	17,0	12,3	16	11	70	57
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,2</b>	<b>48</b>	<b>28</b>	<b>67</b>	<b>53</b>
МАЙ	1	15,0	13,3	18	38	61	53
	2	16,8	15,5	19	9	72	49
	3	18,2	19,1	20	283	68	60
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,0</b>	<b>57</b>	<b>330</b>	<b>67</b>	<b>54</b>
ИЮНЬ	1	19,5	19,8	22	39	66	62
	2	20,5	20,5	23	68	61	59
	3	21,4	20,3	22	-	73	71
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,2</b>	<b>67</b>	<b>107</b>	<b>67</b>	<b>64</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	25,4	21	12	64	46
	2	23,2	23,6	20	35	50	63
	3	23,7	23,9	19	4	60	50
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,3</b>	<b>60</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>53</b>
АВГУСТ	1	23,6	24,8	17	-	63	47
	2	22,6	22,4	16	47	63	53
	3	21,6	22,4	15	15	65	56
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>23,2</b>	<b>48</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>52</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	19,5	13	18	66	57
	2	17,4	17,6	12	-	68	52
	3	15,6	16,0	13	15	71	56
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>17,7</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>68</b>	<b>55</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	16,7	12	3	65	50
	2	9,6	13,4	12	5	65	61
	3	7,6	5,1	10	23	65	70
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,7</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>65</b>	<b>60</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	4,0	10	26	63	72
	2	5,6	1,9	10	32	63	79
	3	4,2	5,7	12	44	64	65
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>3,9</b>	<b>32</b>	<b>102</b>	<b>63</b>	<b>72</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	0,10	13	72	65	89
	2	-0,4	-2,5	12	27	70	81
	3	-2,2	-1,2	15	24	71	67
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>4,6</b>	<b>40</b>	<b>123</b>	<b>69</b>	<b>79</b>

**Погодные условия 1989 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	2,1	18	25	85	82
	2	-1,9	-3,0	16	24	85	74
	3	-2,0	0,9	16	7	84	73
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>1,1</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>85</b>	<b>76</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	2,9	17	7	83	78
	2	-1,8	-1,5	17	64	82	60
	3	-0,8	8,0	16	3	80	49
<b>За месяц</b>		<b>-1,5</b>	<b>3,6</b>	<b>50</b>	<b>74</b>	<b>82</b>	<b>62</b>
МАРТ	1	1,9	9,3	16	16	79	65
	2	4,2	8,1	16	8	77	63
	3	6,5	8,4	16	11	74	66
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>8,6</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>65</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	13,2	16	0	71	48
	2	10,9	14,6	16	10	68	61
	3	14,0	16,9	16	0	68	55
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>14,9</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>69</b>	<b>55</b>
МАЙ	1	15,0	15,5	18	21	67	65
	2	16,8	17,2	19	4	67	49
	3	18,2	14,0	20	58	67	70
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>15,5</b>	<b>57</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>61</b>
ИЮНЬ	1	19,5	19,8	22	27	66	67
	2	20,4	20,3	23	18	66	65
	3	21,3	22,1	22	13	65	57
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,7</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	<b>66</b>	<b>63</b>
ИЮЛЬ	1	22,3	22,5	21	7	65	58
	2	23,2	23,3	20	11	64	60
	3	23,7	27,5	19	33	64	50
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,4</b>	<b>60</b>	<b>51</b>	<b>64</b>	<b>56</b>
АВГУСТ	1	23,6	23,3	17	0	63	55
	2	22,6	24,6	16	54	63	50
	3	21,6	24,2	15	2	65	53
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>24,0</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>53</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	21,4	13	27	66	66
	2	17,4	15,5	12	41	68	63
	3	15,6	17,7	13	46	71	57
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,2</b>	<b>38</b>	<b>114</b>	<b>68</b>	<b>62</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	13,3	12	20	65	68
	2	9,6	12,2	12	22	65	67
	3	7,6	9,6	10	0	65	66
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,7</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>65</b>	<b>67</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	9,2	10	10	63	65
	2	5,6	5,2	10	21	63	81
	3	4,2	3,2	12	88	64	77
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>5,8</b>	<b>32</b>	<b>119</b>	<b>63</b>	<b>74</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	-0,2	13	29	65	75
	2	-0,4	4,6	12	0	70	68
	3	-2,2	5,5	15	4	71	82
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>3,3</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>69</b>	<b>75</b>

**Погодные условия 1990 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	-4,6	18	7	80	74
	2	-1,9	3,5	16	31	84	74
	3	-2,0	3,3	16	6	64	75
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>3,8</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>76</b>	<b>74</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	1,0	17	0	75	81
	2	-1,8	3,8	17	15	79	70
	3	-0,8	5,6	16	0	77	54
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>3,5</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>77</b>	<b>68</b>
МАРТ	1	1,9	6,6	16	23	62	51
	2	4,2	4,7	16	3	84	50
	3	6,5	10,4	16	0	63	47
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>7,2</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>49</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	11,1	16	8	67	42
	2	10,9	12,4	16	2	64	51
	3	17,0	13,4	16	32	70	62
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,3</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>67</b>	<b>52</b>
МАЙ	1	15,0	13,4	18	89	61	63
	2	16,8	16,8	19	20	72	56
	3	18,2	17,9	20	0	68	49
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,0</b>	<b>57</b>	<b>109</b>	<b>67</b>	<b>56</b>
ИЮНЬ	1	19,5	19,9	22	26	66	50
	2	20,5	20,2	23	0	61	46
	3	21,4	20,4	22	24	73	55
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,1</b>	<b>67</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>51</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	26,0	21	4	64	47
	2	23,2	24,5	20	0	50	44
	3	23,7	23,2	19	5	60	39
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,6</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>58</b>	<b>43</b>
АВГУСТ	1	23,6	21,7	17	44	63	47
	2	22,6	23,7	16	4	63	38
	3	21,6	20,5	15	5	65	37
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>21,9</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>64</b>	<b>41</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	20,5	13	0	66	39
	2	17,4	15,7	12	38	68	59
	3	15,6	20,6	13	12	71	62
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,9</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>68</b>	<b>53</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	14,3	12	6	65	51
	2	9,6	11,5	12	22	65	50
	3	7,6	8,5	10	39	65	75
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,4</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>59</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	10,2	10	57	63	67
	2	5,6	7,5	10	40	63	70
	3	4,2	9,9	12	9	64	70
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>9,2</b>	<b>32</b>	<b>106</b>	<b>63</b>	<b>69</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	4,8	13	23	65	75
	2	-0,4	3,0	12	22	70	62
	3	-2,2	-0,9	15	13	71	59
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>69</b>	<b>65</b>

**Погодные условия 1991 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	5,1	18	49	80	91
	2	-1,9	-0,9	16	1	84	69
	3	-2,0	-4,0	16	35	64	79
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>3,3</b>	<b>50</b>	<b>85</b>	<b>76</b>	<b>80</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-11,9	17	9	75	75
	2	-1,8	-0,6	17	18	79	64
	3	-0,8	1,2	16	2	77	79
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>4,6</b>	<b>50</b>	<b>29</b>	<b>77</b>	<b>73</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	0,6	16	31	62	80
	2	4,2	4,9	16	14	84	74
	3	6,5	8,8	16	17	63	75
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	<b>48</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>76</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	9,1	16	9	67	73
	2	10,9	12,9	16	4	64	57
	3	17,0	14,5	16	25	70	65
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,2</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>67</b>	<b>65</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	16,0	18	69	61	65
	2	16,8	15,2	19	32	72	58
	3	18,2	15,9	20	20	68	60
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>15,7</b>	<b>57</b>	<b>121</b>	<b>67</b>	<b>61</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	18,3	22	11	66	54
	2	20,5	23,7	23	5	61	56
	3	21,4	24,1	22	43	73	70
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>22,0</b>	<b>67</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>60</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	25,2	21	33	64	62
	2	23,2	23,0	20	8	50	51
	3	23,7	26,6	19	-	60	51
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,9</b>	<b>60</b>	<b>41</b>	<b>58</b>	<b>55</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,9	17	29	63	56
	2	22,6	22,7	16	10	63	48
	3	21,6	20,5	15	12	65	54
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,7</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>64</b>	<b>53</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	16,1	13	49	66	65
	2	17,4	17,8	12	3	68	54
	3	15,6	16,7	13	21	71	62
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>16,9</b>	<b>38</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>60</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	18,7	12	-	65	56
	2	9,6	16,0	12	5	65	55
	3	7,6	9,5	10	34	65	70
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>14,7</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>65</b>	<b>60</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	6,0	10	2	63	65
	2	5,6	6,3	10	9	63	75
	3	4,2	6,2	12	2	64	78
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>6,2</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>63</b>	<b>73</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	-	13	25	65	-
	2	-0,4	-	12	20	70	-
	3	-2,2	-	15	18	71	-
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>-</b>

**Погодные условия 1992 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	2,4	18	5	80	78
	2	-1,9	0,9	16	39	84	81
	3	-2,0	2,9	16	16	64	85
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>76</b>	<b>81</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-2,0	17	32	75	86
	2	-1,8	2,8	17	17	79	75
	3	-0,8	-1,9	16	5	77	81
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>2,2</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>77</b>	<b>81</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	2,9	16	23	62	82
	2	4,2	7,5	16	1	84	66
	3	6,5	9,6	16	12	63	66
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>6,7</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>70</b>	<b>71</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	11,6	16	1	67	64
	2	10,9	9,1	16	60	64	74
	3	17,0	8,5	16	20	70	70
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>9,7</b>	<b>48</b>	<b>81</b>	<b>67</b>	<b>69</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	14,3	18	7	61	53
	2	16,8	15,3	19	18	72	70
	3	18,2	15,8	20	52	68	81
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>15,1</b>	<b>57</b>	<b>77</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	17,7	22	17	66	73
	2	20,5	21,6	23	36	61	66
	3	21,4	21,0	22	74	73	82
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,1</b>	<b>67</b>	<b>127</b>	<b>67</b>	<b>74</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	20,3	21	40	64	74
	2	23,2	21,6	20	32	50	66
	3	23,7	21,8	19	79	60	77
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>21,2</b>	<b>60</b>	<b>151</b>	<b>58</b>	<b>72</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	23,4	17	-	63	60
	2	22,6	24,5	16	0	63	63
	3	21,6	22,1	15	5	65	62
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>23,3</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>62</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	20,8	13	52	66	69
	2	17,4	16,1	12	23	68	74
	3	15,6	12,6	13	0	71	76
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>16,5</b>	<b>38</b>	<b>75</b>	<b>68</b>	<b>73</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	12,7	12	17	65	68
	2	9,6	11,0	12	13	65	71
	3	7,6	12,3	10	46	65	71
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>12,0</b>	<b>34</b>	<b>76</b>	<b>65</b>	<b>70</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	8,1	10	58	63	79
	2	5,6	7,5	10	17	63	76
	3	4,2	4,0	12	40	64	83
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>6,5</b>	<b>32</b>	<b>115</b>	<b>63</b>	<b>86</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	-0,6	13	5	65	89
	2	-0,4	1,5	12	19	70	92
	3	-2,2	-3,4	15	15	71	82
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>69</b>	<b>88</b>

**Погодные условия 1993 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	-9,2	18	1	80	82
	2	-1,9	3,7	16	13	84	77
	3	-2,0	-2,2	16	53	64	81
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-5,0</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>76</b>	<b>80</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-0,9	17	4	75	74
	2	-1,8	-5,2	17	4	79	73
	3	-0,8	4,0	16	19	77	79
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>-3,4</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>77</b>	<b>75</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	1,8	16	3	62	79
	2	4,2	3,4	16	2	84	68
	3	6,5	11,9	16	5	63	53
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>5,7</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>67</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	11,4	16	15	67	68
	2	10,9	9,3	16	38	64	77
	3	17,0	14,5	16	25	70	65
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>11,7</b>	<b>48</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>70</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	15,5	18	12	61	64
	2	16,8	15,8	19	14	72	76
	3	18,2	17,3	20	38	68	72
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,2</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>71</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	18,2	22	27	66	75
	2	20,5	19,7	23	22	61	67
	3	21,4	20,7	22	18	73	64
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>19,5</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>69</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	19,9	21	32	64	70
	2	23,2	22,0	20	24	50	66
	3	23,7	24,1	19	0	60	61
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>22,0</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>66</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,3	17	1	63	62
	2	22,6	23,0	16	10	63	66
	3	21,6	21,3	15	1	65	63
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,9</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	18,1	13	30	66	70
	2	17,4	18,5	12	4	68	69
	3	15,6	13,6	13	8	71	64
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>16,7</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	10,9	12	24	65	72
	2	9,6	14,9	12	-	65	66
	3	7,6	8,9	10	7	65	74
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,6</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>65</b>	<b>71</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	4,0	10	7	63	77
	2	5,6	-6,7	10	30	63	73
	3	4,2	-9,2	12	0	64	78
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>-6,6</b>	<b>32</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>76</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	-5,2	13	12	65	82
	2	-0,4	4,4	12	28	70	78
	3	-2,2	7,1	15	11	71	76
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>7,3</b>	<b>40</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>79</b>



**Погодные условия 1994 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	4,2	18	8	80	83
	2	-1,9	3,0	16	38	84	91
	3	-2,0	1,3	16	34	64	80
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>2,8</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>85</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	1,1	17	18	75	81
	2	-1,8	-6,0	17	0	79	63
	3	-0,8	3,4	16	-	77	69
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>3,5</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>71</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	1,4	16	29	62	80
	2	4,2	3,7	16	17	84	77
	3	6,5	6,8	16	48	63	69
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>4,0</b>	<b>48</b>	<b>94</b>	<b>70</b>	<b>75</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	11,6	16	14	67	60
	2	10,9	17,8	16	0	64	54
	3	17,0	14,3	16	42	70	77
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>14,6</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>67</b>	<b>64</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	11,8	18	15	61	72
	2	16,8	16,8	19	35	72	72
	3	18,2	21,1	20	2	68	59
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,6</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>67</b>	<b>62</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	19,2	22	16	66	65
	2	20,5	19,1	23	23	61	70
	3	21,4	20,4	22	0	73	60
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>19,6</b>	<b>67</b>	<b>39</b>	<b>67</b>	<b>65</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	22,5	21	3	64	60
	2	23,2	25,0	20	8	50	44
	3	23,7	24,1	19	2	60	53
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>23,9</b>	<b>60</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>52</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,0	17	3	63	53
	2	22,6	23,9	16	24	63	59
	3	21,6	21,3	15	12	65	63
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>23,1</b>	<b>48</b>	<b>39</b>	<b>64</b>	<b>58</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	22,7	13	0	66	48
	2	17,4	25,3	12	-	68	54
	3	15,6	20,6	13	29	71	72
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>22,9</b>	<b>38</b>	<b>29</b>	<b>68</b>	<b>58</b>
<b>ОКТЯБРЬ</b>	1	11,4	19,6	12	0	65	67
	2	9,6	12,4	12	18	65	72
	3	7,6	9,9	10	19	65	79
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>14,0</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>65</b>	<b>73</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	5,6	10	14	63	76
	2	5,6	3,4	10	86	63	93
	3	4,2	3,5	12	22	64	83
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>4,2</b>	<b>32</b>	<b>122</b>	<b>63</b>	<b>84</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	2,3	13	52	65	89
	2	-0,4	0,2	12	36	70	87
	3	-2,2	-1,2	15	0	71	85
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>1,2</b>	<b>40</b>	<b>88</b>	<b>69</b>	<b>87</b>

**Погодные условия 1995 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	4,1	18	36	80	87
	2	-1,9	-1,2	16	37	84	86
	3	-2,0	2,3	16	9	64	73
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>2,5</b>	<b>50</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>82</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	3,1	17	10	75	76
	2	-1,8	5,6	17	5	79	79
	3	-0,8	8,2	16	11	77	64
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>5,6</b>	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>77</b>	<b>73</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	10,4	16	5	62	62
	2	4,2	3,9	16	11	84	75
	3	6,5	9,0	16	69	63	72
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>7,8</b>	<b>48</b>	<b>85</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	9,1	16	12	67	68
	2	10,9	12,5	16	23	64	70
	3	17,0	14,6	16	33	70	77
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,0</b>	<b>48</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>72</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	11,9	18	54	61	74
	2	16,8	17,8	19	31	72	72
	3	18,2	22,7	20	0	68	58
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>17,5</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	22,5	22	0	66	61
	2	20,5	23,6	23	43	61	68
	3	21,4	22,8	22	96	73	70
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,0</b>	<b>67</b>	<b>139</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	23,7	21	21	64	63
	2	23,2	24,0	20	15	50	62
	3	23,7	22,8	19	24	60	65
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>23,5</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>63</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,7	17	1	63	64
	2	22,6	21,3	16	34	63	63
	3	21,6	19,9	15	7	65	53
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,0</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>60</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	22,2	13	9	66	73
	2	17,4	18,3	12	10	68	72
	3	15,6	15,3	13	31	71	76
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,6</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>68</b>	<b>74</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	12,4	12	37	65	84
	2	9,6	10,6	12	0	65	75
	3	7,6	10,1	10	32	65	80
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,0</b>	<b>34</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>80</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	11,2	10	42	63	83
	2	5,6	8,2	10	52	63	73
	3	4,2	4,8	12	51	64	87
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>4,7</b>	<b>32</b>	<b>142</b>	<b>63</b>	<b>81</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	-2,9	13	7	65	80
	2	-0,4	-1,2	12	3	70	78
	3	-2,2	5,7	15	74	71	77
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>40</b>	<b>84</b>	<b>69</b>	<b>78</b>

**Погодные условия 1996 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	-1,4	18	-	80	81
	2	-1,9	-2,1	16	6	84	82
	3	-2,0	-3,3	16	30	64	83
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-2,3</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>82</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	0,2	17	13	75	82
	2	-1,8	0,2	17	19	79	81
	3	-0,8	4,3	16	4	77	76
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>1,6</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>77</b>	<b>80</b>
МАРТ	1	1,9	0,6	16	44	62	85
	2	4,2	3,3	16	6	84	68
	3	6,5	6,4	16	21	63	65
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>3,4</b>	<b>48</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>73</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	10,1	16	17	67	64
	2	10,9	9,6	16	58	64	76
	3	17,0	13,2	16	10	70	63
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>11,0</b>	<b>48</b>	<b>85</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
МАЙ	1	15,0	19,7	18	27	61	65
	2	16,8	20,7	19	10	72	66
	3	18,2	19,8	20	58	68	67
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>20,1</b>	<b>57</b>	<b>95</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
ИЮНЬ	1	19,5	17,4	22	50	66	55
	2	20,5	20,4	23	23	61	48
	3	21,4	23,7	22	1	73	57
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,5</b>	<b>67</b>	<b>74</b>	<b>67</b>	<b>53</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	27,4	21	-	64	54
	2	23,2	27,5	20	0	50	55
	3	23,7	23,4	19	0	60	54
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>26,1</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>54</b>
АВГУСТ	1	23,6	25,6	17	33	63	64
	2	22,6	21,9	16	9	63	62
	3	21,6	20,4	15	67	65	78
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,6</b>	<b>48</b>	<b>109</b>	<b>64</b>	<b>68</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	19,9	13	50	66	73
	2	17,4	16,2	12	25	68	76
	3	15,6	14,0	13	11	71	78
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>16,7</b>	<b>38</b>	<b>86</b>	<b>68</b>	<b>76</b>
ОКТЯБРЬ	1	11,4	13,1	12	10	65	79
	2	9,6	12,1	12	9	65	79
	3	7,6	9,4	10	63	65	89
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,5</b>	<b>34</b>	<b>82</b>	<b>65</b>	<b>82</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	10,7	10	32	63	82
	2	5,6	5,2	10	-	63	75
	3	4,2	9,5	12	11	64	80
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>8,5</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>79</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	6,6	13	0	65	87
	2	-0,4	6,0	12	30	70	85
	3	-2,2	-3,8	15	111	71	86
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>5,5</b>	<b>40</b>	<b>141</b>	<b>69</b>	<b>86</b>

**Погодные условия 1997 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	-2,1	18	24	80	88
	2	-1,9	-0,9	16	3	84	88
	3	-2,0	-1,5	16	24	64	79
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-1,5</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>76</b>	<b>85</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-2,5	17	22	75	80
	2	-1,8	4,3	17	22	79	67
	3	-0,8	1,0	16	3	77	77
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>2,6</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>77</b>	<b>75</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	2,5	16	5	62	74
	2	4,2	3,8	16	10	84	70
	3	6,5	4,4	16	14	63	68
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>3,6</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>70</b>	<b>71</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	11,5	16	7	67	60
	2	10,9	8,3	16	28	64	66
	3	17,0	12,5	16	47	70	77
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>10,8</b>	<b>48</b>	<b>82</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	17,6	18	0	61	55
	2	16,8	21,3	19	1	72	56
	3	18,2	18,0	20	63	68	74
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>19,0</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>62</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	18,4	22	37	66	77
	2	20,5	22,1	23	4	61	71
	3	21,4	23,7	22	8	73	69
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>21,4</b>	<b>67</b>	<b>49</b>	<b>67</b>	<b>72</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	23,8	21	63	64	76
	2	23,2	20,9	20	35	50	72
	3	23,7	22,7	19	72	60	75
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>22,5</b>	<b>60</b>	<b>170</b>	<b>58</b>	<b>74</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	23,2	17	66	63	79
	2	22,6	21,2	16	16	63	73
	3	21,6	22,4	15	35	65	71
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,3</b>	<b>48</b>	<b>117</b>	<b>64</b>	<b>74</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	15,0	13	12	66	68
	2	17,4	16,4	12	11	68	72
	3	15,6	13,1	13	20	71	73
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>14,8</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>68</b>	<b>71</b>
<b>ОКТЯБРЬ</b>	1	11,4	19,3	12	65	65	74
	2	9,6	16,3	12	69	65	74
	3	7,6	4,1	10	114	65	76
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>13,2</b>	<b>34</b>	<b>248</b>	<b>65</b>	<b>75</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	13,3	10	65	63	23
	2	5,6	16,3	10	69	63	74
	3	4,2	4,1	12	56	64	76
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>11,2</b>	<b>32</b>	<b>190</b>	<b>63</b>	<b>58</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	4,7	13	49	65	84
	2	-0,4	-2,6	12	20	70	77
	3	-2,2	6,0	15	3	71	92
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>4,4</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>84</b>

**Погодные условия 1998 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	3,2	18	35	85	86
	2	-1,9	0,4	16	9	85	85
	3	-2,0	-2,1	16	18	84	82
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>50</b>	<b>62</b>	<b>85</b>	<b>84</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	2,1	17	60	83	85
	2	-1,8	-0,8	17	42	82	76
	3	-0,8	3,6	16	7	80	71
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>2,2</b>	<b>50</b>	<b>109</b>	<b>82</b>	<b>80</b>
МАРТ	1	1,9	8,2	16	7	79	59
	2	4,2	4,7	16	26	77	76
	3	6,5	4,2	16	34	74	79
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>5,7</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>71</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	15,4	16	0	71	44
	2	10,9	16,6	16	26	69	61
	3	17,0	11,9	16	25	68	72
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>14,6</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>59</b>
МАЙ	1	15,0	18,5	18	36	67	65
	2	16,8	17,7	19	16	67	67
	3	18,2	18,8	20	36	67	74
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>18,3</b>	<b>57</b>	<b>88</b>	<b>68</b>	<b>69</b>
ИЮНЬ	1	19,6	21,7	22	59	66	77
	2	20,5	26,1	23	7	66	68
	3	21,4	22,4	22	60	65	69
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,4</b>	<b>67</b>	<b>126</b>	<b>66</b>	<b>71</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	22,2	21	22	65	71
	2	23,2	24,0	20	-	64	61
	3	23,7	29,1	19	-	64	50
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>25,1</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>61</b>
АВГУСТ	1	23,6	28,2	17	-	63	50
	2	22,6	22,1	16	-	63	51
	3	21,6	23,7	15	3	65	56
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>24,7</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>64</b>	<b>52</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	16,6	13	20	66	62
	2	17,4	21,8	12	26	68	63
	3	15,6	18,0	13	7	71	69
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,8</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>68</b>	<b>65</b>
ОКТЯБРЬ	1	11,4	12,0	12	3	65	64
	2	9,6	16,8	12	0	65	60
	3	7,6	11,9	10	16	65	67
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>13,6</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>65</b>	<b>64</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	10,2	10	27	63	74
	2	5,6	4,8	10	89	63	81
	3	4,2	0,8	12	18	64	83
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>5,3</b>	<b>32</b>	<b>134</b>	<b>63</b>	<b>79</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	2,4	13	97	65	88
	2	-0,4	2,3	12	11	70	88
	3	-2,2	1,0	15	18	71	83
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>40</b>	<b>126</b>	<b>69</b>	<b>86</b>

**Погодные условия 1999 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	2,2	18	3,1	85	80
	2	-1,9	2,3	16	20,6	85	84
	3	-2,0	9,1	16	2,6	84	64
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>4,5</b>	<b>50</b>	<b>26,3</b>	<b>85</b>	<b>76</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	3,2	17	31,4	83	75
	2	-1,8	5,7	17	23,5	82	79
	3	-0,8	5,3	16	66,7	80	77
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>4,7</b>	<b>50</b>	<b>121,6</b>	<b>82</b>	<b>77</b>
МАРТ	1	1,9	11,0	16	0,3	79	62
	2	4,2	5,4	16	16,2	77	84
	3	6,5	8,8	16	11,5	74	63
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>8,4</b>	<b>48</b>	<b>28,0</b>	<b>77</b>	<b>70</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	10,4	16	5,8	71	67
	2	10,9	15,2	16	3,1	69	64
	3	17,0	14,7	16	10,9	68	70
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>13,4</b>	<b>48</b>	<b>19,8</b>	<b>69</b>	<b>67</b>
МАЙ	1	15,0	12,7	18	13,3	67	61
	2	16,8	14,4	19	41,0	67	72
	3	18,2	17,2	20	17,8	67	68
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>14,5</b>	<b>57</b>	<b>72,1</b>	<b>68</b>	<b>67</b>
ИЮНЬ	1	19,6	21,3	22	10,4	66	66
	2	20,5	24,8	23	0,0	66	61
	3	21,4	21,8	22	107,8	65	73
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>22,6</b>	<b>67</b>	<b>118,2</b>	<b>66</b>	<b>67</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	25,7	21	6,1	65	64
	2	23,2	25,5	20	34,2	64	50
	3	23,7	26,7	19	7,6	64	60
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>25,9</b>	<b>60</b>	<b>47,9</b>	<b>64</b>	<b>58</b>
АВГУСТ	1	23,6	25,2	17	21,5	63	68
	2	22,6	25,6	16	8,2	63	62
	3	21,6	21,1	15	107,0	65	70
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>24,6</b>	<b>48</b>	<b>136,7</b>	<b>64</b>	<b>67</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	20,3	13	8,0	66	68
	2	17,4	16,4	12	0,8	68	63
	3	15,6	18,5	13	9,8	71	65
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,4</b>	<b>38</b>	<b>18,7</b>	<b>68</b>	<b>65</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	19,7	12	119,5	65	74
	2	9,6	10,5	12	48,3	65	85
	3	7,6	6,7	10	22,5	65	82
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>12,3</b>	<b>34</b>	<b>190,3</b>	<b>65</b>	<b>80</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	6,3	10	0,3	63	78
	2	5,6	5,2	10	31,4	63	77
	3	4,2	-0,4	12	44,8	64	69
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>3,7</b>	<b>32</b>	<b>76,5</b>	<b>63</b>	<b>75</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	6,0	13	8,4	65	73
	2	-0,4	7,5	12	11,1	70	73
	3	-2,2	5,6	15	19,0	71	79
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>6,4</b>	<b>40</b>	<b>38,5</b>	<b>69</b>	<b>75</b>

**Погодные условия 2000 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	0,5	18	5,2	80	89
	2	-1,9	0,5	16	45,4	84	89
	3	-2,0	-0,9	16	57,4	64	80
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>0,0</b>	<b>50</b>	<b>108,0</b>	<b>76</b>	<b>86</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	4,1	17	23,0	75	68
	2	-1,8	4,5	17	8,1	79	83
	3	-0,8	3,2	16	64,9	77	77
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>3,9</b>	<b>50</b>	<b>96,0</b>	<b>77</b>	<b>76</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	5,1	16	23,7	62	71
	2	4,2	3,3	16	29,8	84	74
	3	6,5	7,7	16	14,0	63	69
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>5,4</b>	<b>48</b>	<b>67,5</b>	<b>70</b>	<b>71</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	13,4	16	24,0	67	64
	2	10,9	14,7	16	12,6	64	72
	3	17,0	18,4	16	0,5	70	66
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>15,5</b>	<b>48</b>	<b>37,1</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	12,4	18	53,7	61	70
	2	16,8	14,0	19	5,2	72	58
	3	18,2	20,9	20	2,3	68	58
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>15,8</b>	<b>57</b>	<b>61,2</b>	<b>67</b>	<b>62</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	22,2	22	46,3	66	71
	2	20,5	19,6	23	32,9	61	62
	3	21,4	19,6	22	58,5	73	69
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,5</b>	<b>67</b>	<b>137,7</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	23,9	21	11,5	64	63
	2	23,2	25,0	20	2,1	50	65
	3	23,7	27,0	19	1,9	60	60
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>25,3</b>	<b>60</b>	<b>15,5</b>	<b>58</b>	<b>63</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	25,8	17	14,0	63	61
	2	22,6	25,4	16	0,1	63	49
	3	21,6	23,4	15	55,0	65	66
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>27,8</b>	<b>48</b>	<b>69,1</b>	<b>64</b>	<b>59</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	20,4	13	0,3	66	61
	2	17,4	18,6	12	6,5	68	67
	3	15,6	14,7	13	13,5	71	72
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>17,9</b>	<b>38</b>	<b>20,3</b>	<b>68</b>	<b>67</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	15,1	12	11,0	65	70
	2	9,6	10,5	12	11,4	65	80
	3	7,6	9,0	10	4,9	65	77
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,5</b>	<b>34</b>	<b>27,3</b>	<b>65</b>	<b>76</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	8,1	10	0,0	63	82
	2	5,6	5,0	10	4,4	63	81
	3	4,2	0,0	12	2,1	64	83
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>4,4</b>	<b>32</b>	<b>6,5</b>	<b>63</b>	<b>82</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	1,7	13	1,1	65	86
	2	-0,4	4,0	12	12,1	70	83
	3	-2,2	4,7	15	10,0	71	68
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>3,5</b>	<b>40</b>	<b>23,2</b>	<b>69</b>	<b>79</b>

**Погодные условия 2001 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	0,5	18	2,1	80	84
	2	-1,9	-0,9	16	14,4	84	76
	3	-2,0	0,6	16	1,1	64	64
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>0,0</b>	<b>50</b>	<b>17,6</b>	<b>76</b>	<b>75</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	4,8	17	24,8	75	80
	2	-1,8	1,8	17	13,7	79	82
	3	-0,8	1,6	16	72,3	77	84
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>2,7</b>	<b>50</b>	<b>110,8</b>	<b>77</b>	<b>82</b>
МАРТ	1	1,9	7,4	16	25,0	62	60
	2	4,2	11,6	16	6,5	84	62
	3	6,5	7,5	16	49,3	63	67
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>8,8</b>	<b>48</b>	<b>80,8</b>	<b>70</b>	<b>63</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	11,9	16	123,3	67	67
	2	10,9	12,4	16	39,4	64	74
	3	17,0	14,7	16	7,2	70	71
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>13,0</b>	<b>48</b>	<b>59,9</b>	<b>67</b>	<b>71</b>
МАЙ	1	15,0	16,3	18	45,2	61	76
	2	16,8	15,3	19	33,1	72	76
	3	18,2	15,0	20	65,4	68	68
<b>За месяц</b>			<b>15,5</b>	<b>57</b>	<b>143,7</b>	<b>67</b>	<b>73</b>
ИЮНЬ	1	19,5	17,8	22	1,7	66	70
	2	20,5	21,7	23	1,8	61	65
	3	21,4	21,7	22	2,4	73	64
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,4</b>	<b>67</b>	<b>5,9</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	24,5	21	8,5	64	54
	2	23,2	27,7	20	-	50	46
	3	23,7	30,2	19	1,0	60	54
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>27,5</b>	<b>60</b>	<b>9,5</b>	<b>58</b>	<b>51</b>
АВГУСТ	1	23,6	28,2	17	-	63	43
	2	22,6	27,2	16	15,9	63	47
	3	21,6	22,7	15	21,6	65	59
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>26,0</b>	<b>48</b>	<b>37,5</b>	<b>64</b>	<b>50</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	20,1	13	10,8	66	67
	2	17,4	20,9	12	11,1	68	63
	3	15,6	16,9	13	55,9	71	74
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>19,3</b>	<b>38</b>	<b>77,8</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
ОКТЯБРЬ	1	11,4	15,9	12	9,0	65	73
	2	9,6	11,5	12	8,2	65	77
	3	7,6	6,6	10	26,4	65	76
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>11,3</b>	<b>34</b>	<b>43,6</b>	<b>65</b>	<b>75</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	10,1	10	11,4	63	84
	2	5,6	7,6	10	22,3	63	75
	3	4,2	5,4	12	62,8	64	76
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>7,7</b>	<b>32</b>	<b>96,5</b>	<b>63</b>	<b>78</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	-0,3	13	17,1	65	82
	2	-0,4	-4,5	12	91,9	70	85
	3	-2,2	3,4	15	71,2	71	79
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>-0,5</b>	<b>40</b>	<b>180,2</b>	<b>69</b>	<b>82</b>



**Погодные условия 2002 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	-8,8	18	79,3	80	81
	2	-1,9	-2,2	16	0,0	84	85
	3	-2,0	5,1	16	17,1	64	73
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-1,9</b>	<b>50</b>	<b>96,4</b>	<b>76</b>	<b>79,6</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	6,2	17	7,3	75	77
	2	-1,8	5,6	17	21,3	79	45
	3	-0,8	8,5	16	10,6	77	70
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>6,7</b>	<b>50</b>	<b>39,2</b>	<b>77</b>	<b>64</b>
МАРТ	1	1,9	10,1	16	0,9	62	51
	2	4,2	7,9	16	14,4	84	78
	3	6,5	8,2	16	51,2	63	79
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>8,7</b>	<b>48</b>	<b>66,5</b>	<b>70</b>	<b>69,3</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	7,6	16	16,4	67	72
	2	10,9	11,3	16	16,2	64	72
	3	17,0	13,3	16	0,0	70	54
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>10,7</b>	<b>48</b>	<b>32,6</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
МАЙ	1	15,0	15,7	18	16,3	61	58
	2	16,8	17,6	19	1,9	72	53
	3	18,2	19,2	20	9,4	68	52
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>17,5</b>	<b>57</b>	<b>27,6</b>	<b>67</b>	<b>54,3</b>
ИЮНЬ	1	19,5	18,6	22	61,9	66	73
	2	20,5	19,4	23	93,7	61	75
	3	21,4	24,2	22	2,4	73	61
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,7</b>	<b>67</b>	<b>158,2</b>	<b>67</b>	<b>69,6</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	26,7	21	-	64	52
	2	23,2	26,7	20	43,4	50	66
	3	23,7	25,4	19	63,9	60	67
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>26,2</b>	<b>60</b>	<b>107,3</b>	<b>58</b>	<b>61,6</b>
АВГУСТ	1	23,6	23,2	17	49,3	63	10
	2	22,6	22,8	16	31,8	63	73
	3	21,6	20,1	15	12,5	65	65
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,0</b>	<b>48</b>	<b>103,6</b>	<b>64</b>	<b>72,6</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	21,6	13	30,4	66	74
	2	17,4	18,4	12	27,4	68	77
	3	15,6	20,4	13	0,9	71	71
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>20,1</b>	<b>38</b>	<b>58,7</b>	<b>68</b>	<b>74</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	15,2	12	20,3	65	74
	2	9,6	12,8	12	9,5	65	83
	3	7,6	11,3	10	21,6	65	74
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>13,1</b>	<b>34</b>	<b>51,4</b>	<b>65</b>	<b>77</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	8,6	10	36,5	63	81
	2	5,6	9,6	10	58,3	63	69
	3	4,2	6,1	12	0,3	64	85
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>8,1</b>	<b>32</b>	<b>95,1</b>	<b>63</b>	<b>78</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	-3,8	13	4,7	65	69
	2	-0,4	-6,5	12	5,0	70	72
	3	-2,2	-0,5	15	6,5	71	71
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>-3,6</b>	<b>40</b>	<b>10,7</b>	<b>69</b>	<b>70,6</b>

**Погодные условия 2003 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
ЯНВАРЬ	1	-1,5	2,5	18	60,0	80	85
	2	-1,9	0,5	16	24,9	84	87
	3	-2,0	3,0	16	4,5	64	82
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>50</b>	<b>89,4</b>	<b>76</b>	<b>85</b>
ФЕВРАЛЬ	1	-1,8	2,6	17	24,2	75	85
	2	-1,8	-4,7	17	1,4	79	75
	3	-0,8	-2,6	16	0,6	77	71
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>-1,6</b>	<b>50</b>	<b>26,2</b>	<b>77</b>	<b>77</b>
МАРТ	1	1,9	3,4	16	3,6	62	73
	2	4,2	3,4	16	21,7	84	78
	3	6,5	2,3	16	16,4	63	67
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>3,0</b>	<b>48</b>	<b>41,7</b>	<b>70</b>	<b>73</b>
АПРЕЛЬ	1	8,9	8,0	16	19,9	67	70
	2	10,9	10,6	16	0,0	64	50
	3	17,0	10,7	16	27,9	70	69
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>9,8</b>	<b>48</b>	<b>47,8</b>	<b>67</b>	<b>63</b>
МАЙ	1	15,0	16,7	18	0,0	61	52
	2	16,8	21,5	19	0,1	72	51
	3	18,2	25,1	20	-	68	51
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>21,1</b>	<b>57</b>	<b>0,1</b>	<b>67</b>	<b>51</b>
ИЮНЬ	1	19,5	19,6	22	0,1	66	49
	2	20,5	22,0	23	2,2	61	49
	3	21,4	20,5	22	11,6	73	59
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,7</b>	<b>67</b>	<b>13,9</b>	<b>67</b>	<b>52</b>
ИЮЛЬ	1	22,4	24,3	21	7,9	64	58
	2	23,2	22,9	20	18,8	50	65
	3	23,7	22,7	19	43,7	60	70
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>23,3</b>	<b>60</b>	<b>70,4</b>	<b>58</b>	<b>64</b>
АВГУСТ	1	23,6	24,0	17	29,8	63	74
	2	22,6	23,0	16	2,5	63	64
	3	21,6	24,8	15	-	65	56
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>24,0</b>	<b>48</b>	<b>32,3</b>	<b>64</b>	<b>65</b>
СЕНТЯБРЬ	1	19,3	17,9	13	78,5	66	72
	2	17,4	16,6	12	22,7	68	77
	3	15,6	17,8	13	0,0	71	75
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>17,4</b>	<b>38</b>	<b>101,2</b>	<b>68</b>	<b>75</b>
ОКТАБРЬ	1	11,4	18,3	12	4,4	65	66
	2	9,6	11,3	12	25,2	65	84
	3	7,6	10,9	10	84,0	65	77
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>13,5</b>	<b>34</b>	<b>113,6</b>	<b>65</b>	<b>76</b>
НОЯБРЬ	1	9,4	8,2	10	0,8	63	84
	2	5,6	5,1	10	43,7	63	87
	3	4,2	5,1	12	5,2	64	87
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>6,1</b>	<b>32</b>	<b>49,7</b>	<b>63</b>	<b>86</b>
ДЕКАБРЬ	1	5,1	3,6	13	11,9	65	80
	2	-0,4	2,7	12	65,0	70	83
	3	-2,2	1,7	15	1,4	71	86
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>2,7</b>	<b>40</b>	<b>78,3</b>	<b>69</b>	<b>83</b>

**Погодные условия 2004 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	2,4	18	18,2	80	83
	2	-1,9	3,6	16	7,7	84	78
	3	-2,0	6,1	16	15,1	64	73
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>4,0</b>	<b>50</b>	<b>41,0</b>	<b>76</b>	<b>78</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	5,2	17	36,2	75	79
	2	-1,8	1,1	17	21,9	79	72
	3	-0,8	5,3	16	28,5	77	73
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>3,9</b>	<b>50</b>	<b>86,6</b>	<b>77</b>	<b>75</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	4,3	16	57,7	62	76
	2	4,2	4,8	16	4,8	84	71
	3	6,5	12,8	16	41,3	63	61
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>7,3</b>	<b>48</b>	<b>103,8</b>	<b>70</b>	<b>69</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	8,4	16	2,2	67	54
	2	10,9	13,8	16	7,2	64	56
	3	17,0	13,6	16	24,2	70	74
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>11,9</b>	<b>48</b>	<b>33,6</b>	<b>67</b>	<b>63</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	17,4	18	5,3	61	65
	2	16,8	14,8	19	12,4	72	67
	3	18,2	17,7	20	10,0	68	67
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,6</b>	<b>57</b>	<b>27,7</b>	<b>67</b>	<b>66</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	17,7	22	113,6	66	76
	2	20,5	20,3	23	1,4	61	60
	3	21,4	22,0	22	62,6	73	75
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,0</b>	<b>67</b>	<b>177,6</b>	<b>67</b>	<b>70</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	21,7	21	12,7	64	62
	2	23,2	22,1	20	16,3	50	68
	3	23,7	23,8	19	43,0	60	67
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>22,5</b>	<b>60</b>	<b>72,0</b>	<b>58</b>	<b>66</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,4	17	10,8	63	71
	2	22,6	22,8	16	36,8	63	75
	3	21,6	23,2	15	20,8	65	76
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>23,5</b>	<b>48</b>	<b>68,4</b>	<b>64</b>	<b>74</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	18,8	13	4,9	66	69
	2	17,4	17,5	12	-	68	65
	3	15,6	21,1	13	11,4	71	73
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>19,1</b>	<b>38</b>	<b>16,3</b>	<b>68</b>	<b>69</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	14,5	12	9,9	65	68
	2	9,6	11,9	12	22,4	65	75
	3	7,6	11,7	10	25,7	65	84
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>12,7</b>	<b>34</b>	<b>58,0</b>	<b>65</b>	<b>76</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	9,3	10	3,9	63	81
	2	5,6	10,9	10	8,1	63	78
	3	4,2	2,5	12	67,9	64	81
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>7,6</b>	<b>32</b>	<b>79,9</b>	<b>63</b>	<b>80</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	5,3	13	39,6	65	79
	2	-0,4	-0,6	12	19,1	70	78
	3	-2,2	4,3	15	5,9	71	79
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>3,0</b>	<b>40</b>	<b>64,6</b>	<b>69</b>	<b>79</b>

**Погодные условия 2005 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	3,6	18	10,0	80	82
	2	-1,9	4,9	16	0,1	84	84
	3	-2,0	4,9	16	36,5	64	73
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>4,4</b>	<b>50</b>	<b>46,6</b>	<b>76</b>	<b>80</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-4,7	17	0,0	75	68
	2	-1,8	4,4	17	10,9	79	64
	3	-0,8	5,5	16	11,7	77	77
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>50</b>	<b>22,6</b>	<b>77</b>	<b>70</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	1,0	16	81,9	62	80
	2	4,2	4,4	16	31,6	84	69
	3	6,5	3,1	16	50,4	63	61
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>2,8</b>	<b>48</b>	<b>163,9</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	8,8	16	-	67	49
	2	10,9	16,9	16	12,2	64	59
	3	17,0	12,9	16	38,6	70	71
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,9</b>	<b>48</b>	<b>50,8</b>	<b>67</b>	<b>179</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	15,3	18	36,9	61	70
	2	16,8	18,5	19	15,2	72	63
	3	18,2	23,9	20	15,5	68	58
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>19,2</b>	<b>57</b>	<b>67,6</b>	<b>67</b>	<b>64</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	20,9	22	9,1	66	63
	2	20,5	21,1	23	41,1	61	67
	3	21,4	20,6	22	8,2	73	63
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>20,9</b>	<b>67</b>	<b>58,4</b>	<b>67</b>	<b>64</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	24,4	21	1,7	64	60
	2	23,2	23,7	20	58,5	50	62
	3	23,7	25,9	19	7,5	60	62
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,7</b>	<b>60</b>	<b>67,7</b>	<b>58</b>	<b>61</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	27,0	17	0,1	63	56
	2	22,6	26,8	16	27,4	63	55
	3	21,6	23,5	15	0,0	65	49
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>25,8</b>	<b>48</b>	<b>27,5</b>	<b>64</b>	<b>53</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	20,1	13	2,9	66	53
	2	17,4	21,8	12	27,2	68	73
	3	15,6	19,8	13	18,8	71	57
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>20,6</b>	<b>38</b>	<b>48,9</b>	<b>68</b>	<b>61</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	14,8	12	1,6	65	64
	2	9,6	13,6	12	49,7	65	79
	3	7,6	9,2	10	17,7	65	76
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>12,5</b>	<b>34</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>73</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	7,0	10	22,9	63	91
	2	5,6	5,4	10	9,7	63	84
	3	4,2	6,4	12	48,9	64	83
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>6,3</b>	<b>32</b>	<b>81,5</b>	<b>63</b>	<b>86</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	8,1	13	26,5	65	83
	2	-0,4	5,7	12	47,0	70	78
	3	-2,2	1,6	15	3,2	71	78
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>5,1</b>	<b>40</b>	<b>76,7</b>	<b>69</b>	<b>80</b>

**Погодные условия 2006 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	-0,7	18	22,9	80	85
	2	-1,9	-4,9	16	7,7	84	82
	3	-2,0	-11,6	16	30,5	64	76
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>-5,9</b>	<b>50</b>	<b>61,1</b>	<b>76</b>	<b>81</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	-3,2	17	59,8	75	83
	2	-1,8	-3,4	17	32,4	79	78
	3	-0,8	3,3	16	12,8	77	81
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>1,4</b>	<b>50</b>	<b>105</b>	<b>77</b>	<b>81</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	6,4	16	16,2	62	67
	2	4,2	7,4	16	3,1	84	70
	3	6,5	9,6	16	2,7	63	59
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>7,9</b>	<b>48</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	<b>65</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	12,0	16	14,0	67	73
	2	10,9	15,0	16	7,0	64	65
	3	17,0	11,0	16	19,7	70	73
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>12,7</b>	<b>48</b>	<b>40,7</b>	<b>67</b>	<b>70</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	12,5	18	5,7	61	79
	2	16,8	17,5	19	30,7	72	66
	3	18,2	26,7	20	17,6	68	66
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>17,0</b>	<b>57</b>	<b>54</b>	<b>67</b>	<b>70</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	23,8	22	46,0	66	67
	2	20,5	20,2	23	12,6	61	69
	3	21,4	25,3	22	13,9	73	64
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,1</b>	<b>67</b>	<b>72,5</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	21,6	21	25,7	64	59
	2	23,2	23,5	20	99,6	50	65
	3	23,7	23,3	19	0,0	60	55
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>22,8</b>	<b>60</b>	<b>125,3</b>	<b>58</b>	<b>60</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	27,7	17	0,1	63	58
	2	22,6	29,5	16	0,0	63	57
	3	21,6	26,2	15	8,5	65	60
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>27,8</b>	<b>48</b>	<b>8,6</b>	<b>64</b>	<b>58</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	21,2	13	2,5	66	62
	2	17,4	17,4	12	0,0	68	50
	3	15,6	20,6	13	25,4	71	67
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>19,7</b>	<b>38</b>	<b>27,9</b>	<b>68</b>	<b>60</b>
<b>ОКТЯБРЬ</b>	1	11,4	17,5	12	0,8	65	74
	2	9,6	11,0	12	15,0	65	69
	3	7,6	14,0	10	2,7	65	84
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>14,2</b>	<b>34</b>	<b>16,5</b>	<b>65</b>	<b>76</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	10,7	10	61,0	63	78
	2	5,6	5,8	10	58,8	63	79
	3	4,2	4,6	12	0,7	64	86
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>7,0</b>	<b>32</b>	<b>120,5</b>	<b>63</b>	<b>81</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	2,9	13	4,8	65	92
	2	-0,4	3,9	12	10,9	70	84
	3	-2,2	0,0	15	19,4	71	80
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>40</b>	<b>35,1</b>	<b>69</b>	<b>85</b>

**Погодные условия 2007 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	5,7	18	6,0	80	78
	2	-1,9	7,9	16	28,9	84	70
	3	-2,0	5,8	16	45,1	64	70
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>6,5</b>	<b>50</b>	<b>80,0</b>	<b>76</b>	<b>73</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	2,7	17	39,1	75	72
	2	-1,8	5,0	17	5,3	79	67
	3	-0,8	-5,6	16	17,3	77	71
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>50</b>	<b>61,7</b>	<b>77</b>	<b>70</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	5,9	16	14,5	62	80
	2	4,2	5,8	16	38,1	84	71
	3	6,5	7,4	16	13,5	63	65
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>6,4</b>	<b>48</b>	<b>66,1</b>	<b>70</b>	<b>72</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	10,4	16	5,6	67	59
	2	10,9	9,5	16	19,0	64	66
	3	17,0	12,1	16	3,7	70	55
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>10,6</b>	<b>48</b>	<b>28,3</b>	<b>67</b>	<b>60</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	14,2	18	17,8	61	62
	2	16,8	20,4	19	0,0	72	52
	3	18,2	25,1	20	1,4	68	59
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>19,9</b>	<b>57</b>	<b>19,2</b>	<b>67</b>	<b>58</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	22,0	22	9,3	66	58
	2	20,5	25,0	23	10,4	61	60
	3	21,4	23,1	22	16,5	73	62
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,4</b>	<b>67</b>	<b>36,2</b>	<b>67</b>	<b>60</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	24,8	21	0,9	64	51
	2	23,2	25,3	20	3,2	50	52
	3	23,7	29,3	19	0,0	60	47
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>26,5</b>	<b>60</b>	<b>4,1</b>	<b>58</b>	<b>50</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	27,7	17	13,6	63	56
	2	22,6	27,3	16	18,5	63	55
	3	21,6	27,1	15	0,7	65	47
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>27,4</b>	<b>48</b>	<b>32,8</b>	<b>64</b>	<b>53</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	25,8	13	0,0	66	60
	2	17,4	18,5	12	27,2	68	62
	3	15,6	21,4	13	21,7	71	70
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>21,9</b>	<b>38</b>	<b>48,9</b>	<b>68</b>	<b>64</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	18,8	12	4,0	65	65
	2	9,6	13,1	12	17,0	65	75
	3	7,6	14,0	10	13,5	65	79
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>15,3</b>	<b>34</b>	<b>34,5</b>	<b>65</b>	<b>73</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	7,5	10	47,9	63	84
	2	5,6	6,4	10	18,0	63	76
	3	4,2	2,5	12	16,3	64	74
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>5,5</b>	<b>32</b>	<b>82,2</b>	<b>63</b>	<b>78</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	3,5	13	19,5	65	87
	2	-0,4	1,8	12	91,6	70	89
	3	-2,2	0,7	15	5,8	71	89
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>40</b>	<b>116,9</b>	<b>69</b>	<b>89</b>

**Погодные условия 2008 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	- 8,7	18	0,0	80	71
	2	-1,9	- 5,1	16	0,0	84	79
	3	-2,0	2,4	16	14,9	64	75
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>- 3,8</b>	<b>50</b>	<b>14,9</b>	<b>76</b>	<b>75</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	0,7	17	0,0	75	78
	2	-1,8	-2,6	17	19,8	79	71
	3	-0,8	6,8	16	39,5	77	71
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>1,6</b>	<b>50</b>	<b>59,3</b>	<b>77</b>	<b>73</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	9,1	16	14,0	62	68
	2	4,2	9,9	16	30,7	84	69
	3	6,5	10,8	16	23,4	63	65
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>9,9</b>	<b>48</b>	<b>68,1</b>	<b>70</b>	<b>67</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	11,5	16	24,7	67	76
	2	10,9	15,6	16	9,6	64	63
	3	17,0	16,6	16	20,8	70	69
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>14,6</b>	<b>48</b>	<b>55,1</b>	<b>67</b>	<b>69</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	13,5	18	13,9	61	66
	2	16,8	16,0	19	7,2	72	68
	3	18,2	19,1	20	47,4	68	71
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,2</b>	<b>57</b>	<b>68,5</b>	<b>67</b>	<b>68</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	18,6	22	25,4	66	67
	2	20,5	22,5	23	7,1	61	67
	3	21,4	23,4	22	19,3	73	59
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>21,5</b>	<b>67</b>	<b>51,8</b>	<b>67</b>	<b>64</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	21,8	21	20,4	64	67
	2	23,2	24,8	20	17,8	50	62
	3	23,7	26,7	19	8,5	60	57
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>24,4</b>	<b>60</b>	<b>46,7</b>	<b>58</b>	<b>62</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	24,8	17	0,0	63	51
	2	22,6	28,2	16	0,9	63	51
	3	21,6	26,4	15	0,1	65	56
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>26,5</b>	<b>48</b>	<b>1,0</b>	<b>64</b>	<b>53</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	21,8	13	43,9	66	60
	2	17,4	18,6	12	21,4	68	68
	3	15,6	15,9	13	11,3	71	74
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,8</b>	<b>38</b>	<b>76,6</b>	<b>68</b>	<b>67</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>	1	11,4	16,2	12	10,2	65	72
	2	9,6	13,0	12	17,2	65	78
	3	7,6	11,6	10	0,0	65	75
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>13,6</b>	<b>34</b>	<b>27,4</b>	<b>65</b>	<b>75</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	7,7	10	1,2	63	76
	2	5,6	7,7	10	26,1	63	79
	3	4,2	8,7	12	40,0	64	77
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>8,0</b>	<b>32</b>	<b>67,3</b>	<b>63</b>	<b>77</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	8,8	13	4,6	65	75
	2	-0,4	-1,9	12	0,0	70	72
	3	-2,2	- 3,0	15	25,0	71	86
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>1,3</b>	<b>40</b>	<b>29,6</b>	<b>69</b>	<b>78</b>

**Погодные условия 2009 года, метеостанция «Круглик», г. Краснодар**

Месяц	Декада	Температура воздуха, °С		Осадки, мм		Относительная влажность, %	
		средняя многолет.	средняя декадная	средняя многолет.	текущие	норма	текущие
<b>ЯНВАРЬ</b>	1	-1,5	-7,0	18	38,0	80	82
	2	-1,9	13,3	16	12,2	84	77
	3	-2,0	3,8	16	36,5	64	85
<b>За месяц</b>		<b>-1,8</b>	<b>3,4</b>	<b>50</b>	<b>28,9</b>	<b>76</b>	<b>81</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>	1	-1,8	7,0	17	27,9	75	82
	2	-1,8	6,5	17	17,3	79	72
	3	-0,8	2,0	16	3,8	77	85
<b>За месяц</b>		<b>-0,5</b>	<b>5,2</b>	<b>50</b>	<b>16,3</b>	<b>77</b>	<b>80</b>
<b>МАРТ</b>	1	1,9	5,8	16	19,1	62	73
	2	4,2	6,5	16	54,6	84	80
	3	6,5	8,2	16	15,5	63	72
<b>За месяц</b>		<b>4,2</b>	<b>6,8</b>	<b>48</b>	<b>29,7</b>	<b>70</b>	<b>75</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>	1	8,9	10,5	16	0,2	67	61
	2	10,9	9,8	16	12,2	64	58
	3	17,0	11,7	16	7,0	70	49
<b>За месяц</b>		<b>11,6</b>	<b>10,7</b>	<b>48</b>	<b>29,7</b>	<b>67</b>	<b>75</b>
<b>МАЙ</b>	1	15,0	14,5	18	34,8	61	72
	2	16,8	16,4	19	9,8	72	68
	3	18,2	17,5	20	48,0	68	69
<b>За месяц</b>		<b>16,6</b>	<b>16,1</b>	<b>57</b>	<b>30,9</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>ИЮНЬ</b>	1	19,5	23,2	22	8,6	66	61
	2	20,5	22,0	23	22,8	61	65
	3	21,4	26,4	22	25,5	73	58
<b>За месяц</b>		<b>20,4</b>	<b>23,9</b>	<b>67</b>	<b>19,0</b>	<b>67</b>	<b>61</b>
<b>ИЮЛЬ</b>	1	22,4	25,0	21	16,4	64	61
	2	23,2	27,3	20	20,4	50	58
	3	23,7	24,6	19	43,6	60	63
<b>За месяц</b>		<b>23,0</b>	<b>25,6</b>	<b>60</b>	<b>26,8</b>	<b>58</b>	<b>61</b>
<b>АВГУСТ</b>	1	23,6	23,3	17	7,1	63	63
	2	22,6	22,2	16	4,0	63	59
	3	21,6	21,3	15	0,4	65	52
<b>За месяц</b>		<b>22,6</b>	<b>22,3</b>	<b>48</b>	<b>3,8</b>	<b>64</b>	<b>58</b>
<b>СЕНТЯБРЬ</b>	1	19,3	21,6	13	28,3	66	67
	2	17,4	19,2	12	10,3	68	71
	3	15,6	15,8	13	3,5	71	65
<b>За месяц</b>		<b>17,6</b>	<b>18,9</b>	<b>38</b>	<b>14,0</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>ОКТЯБРЬ</b>	1	11,4	16,9	12	7,4	65	66
	2	9,6	18,9	12	0,0	65	67
	3	7,6	12,5	10	6,6	65	78
<b>За месяц</b>		<b>9,5</b>	<b>16,1</b>	<b>34</b>	<b>4,7</b>	<b>65</b>	<b>7,0</b>
<b>НОЯБРЬ</b>	1	9,4	7,5	10	25,3	63	85
	2	5,6	10,0	10	53,8	63	87
	3	4,2	7,9	12	7,2	64	82
<b>За месяц</b>		<b>6,4</b>	<b>8,5</b>	<b>32</b>	<b>28,8</b>	<b>63</b>	<b>85</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>	1	5,1	5,5	13	4,0	65	81
	2	-0,4	1,7	12	73,8	70	91
	3	-2,2	6,3	15	17,9	71	79
<b>За месяц</b>		<b>1,8</b>	<b>4,5</b>	<b>40</b>	<b>31,9</b>	<b>69</b>	<b>84</b>



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на учебно-методическое пособие Горьковенко В.С.**  
**«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ»**  
**для бакалавров**  
**по направлению «Агрономия» - 110400.62**  
**профиль «Защита растений»**

Учебно-методическое пособие по дисциплинам «Основы научных исследований» подготовлено профессором Горьковенко В.С., предназначено для использования в учебном процессе при подготовке бакалавров по направлению «Агрономия» профилю «Защита растений».

Учебно-методическое пособие состоит из введения и шести работ. Оно написано с учетом всех современных инновационных технологий. Имеются индивидуальные задания, даны задания для самостоятельной работы, вопросы для проверки знаний по дисциплине. Приложение включает данные погодных условий за 1986-2009 гг.

Учебно-методическое пособие написано грамотно, в доступной для студентов форме и может быть рекомендовано к изданию.

Доцент кафедры фитопатологии, энтомологии  
и защиты растений, к.б.н.

Смоляная Н.М.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Кубанский Государственный Аграрный Университет»

Факультет агрохимии, почвоведения и защиты растений

Выписка из протокола № \_\_\_\_\_  
заседания учено-методической комиссии  
факультета агрохимии, почвоведения и защиты растений  
от \_\_\_\_\_ г.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:** Рассмотрение учебно-методического пособия по дисциплине «Основы научных исследований» для бакалавров по направлению «Агрономия» - 110400.62 профилю «Защита растений»

Составитель: проф. Горьковенко В.С., **объем ?????? п.л.**

**ПОСТАНОВИЛИ:** Рекомендовать к внутривузовскому изданию: учебно-методического пособия кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений по дисциплине «Основы научных исследований» для бакалавров по направлению «Агрономия» - 110400.62 профилю «Защита растений», **объем ?????? п.л.**

Составитель: проф. Горьковенко В.С.

Председатель учебно-методической  
комиссии, профессор

**В.И. ТЕРПЕЛЕЦ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Кубанский Государственный Аграрный Университет»

ВЫПИСКА

из протокола № \_\_10\_\_ заседания кафедры  
фитопатологии, энтомологии и защиты растений  
от «\_\_21\_\_» \_\_\_\_\_июня\_\_\_\_\_2010 года

г. Краснодара

Председатель: Зазимко М.И.

Секретарь: Егорова Е.В.

Зав. каф. Зазимко М.И. профессора: Замотайлов А.С., Горьковенко В.С., Сокирко В.П., Пикушова Э.А., Девяткин А.М., доценты: Мордалева Л. Г., Веретельник Е.Ю., Шадрина Л.А., Москалева Н.А., Бедловская И.В., Смоляная Н.М., Пташинская Т.В., Иващенко И.И., Анцупова Т.Е., Белый А.И., ст. преп.: Попов И.Б., ассистенты: Бузько В.Ю., ст. лаб. Липовцева О.Е., Хан Л.Б.

**СЛУШАЛИ - В.С. Горьковенко:**

- подготовлено учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы научных исследований» для бакалавров по направлению «Агрономия» - 110400.62 профилю «Защита растений», **объем ?????? п.л.**

Составитель: проф. Горьковенко В.С.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

- рекомендовать к изданию учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы научных исследований» для бакалавров по направлению «Агрономия» - 110400.62 профилю «Защита растений», **объем ?????? п.л.**

Составитель: проф. Горьковенко В.С.

Зав. кафедрой фитопатологии, энтомологии и  
защиты растений

М.И. Зазимко

Секретарь

Е. В. Егорова