

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/48238>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Экология

Введение 3

Глава 1. Теоретическая часть 4

Вопрос 1. Заморозки. Классификация заморозков и причины их возникновения. Влияние местоположения на интенсивность и продолжительность заморозков. Продолжительность безморозного периода. Влияние заморозков на растения и животных. Способы борьбы с заморозками. 4

Вопрос 2. Зимние явления, опасные для растений: вымерзание, выпревание, вымокание, выпирание, ледяная корка, зимняя засуха. 10

Глава 2. Практическая часть работы 17

Вопрос 1. Описание Беломорского государственного природного биологического заказника регионального значения 17

Вопрос 2. Весна в Беломорском государственном природном биологическом заказнике регионального значения 18

Вопрос 3. Лето в Беломорском государственном природном биологическом заказнике регионального значения 19

Вопрос 4. Осень в Беломорском государственном природном биологическом заказнике регионального значения 20

Вопрос 5. Весна в Беломорском государственном природном биологическом заказнике регионального значения 21

Заключение 22

Литература 23

Введение

Фенология — это объем общих знаний сезонах природы, порядке их наступления и свойствах, определяющих порядок и время их наступления, а также фенология изучает закономерности изменений природы и комплексов природы, связанных с ежегодным движением Земли вокруг Солнца.

С точки зрения фенологии, сезоны соответствуют временам года, только начало и окончание сезона считаются не календарными, а из наблюдений за природой.

В каждом сезоне могут быть выделены короткие периоды - это фенологические фазы.

Эти фазы имеют свой набор природных явлений, с помощью которых эти фазы и различаются.

Все эти фазы отличаются и взаимосвязаны, наступают через определенные рассчитанные промежутки времени.

Глава 1. Теоретическая часть

Вопрос 1. Заморозки. Классификация заморозков и причины их возникновения. Влияние местоположения на интенсивность и продолжительность заморозков. Продолжительность безморозного периода. Влияние заморозков на растения и животных. Способы борьбы с заморозками.

Заморозком называется понижение температуры воздуха и деятельной поверхности до 0°C и ниже на фоне положительных средних суточных температур воздуха. Сведения о заморозках требуются для оценки морозо-опасности территорий и обоснования размещения теплолюбивых растений, для установления сроков сева и уборки сельскохозяйственных культур, а также для разработки мер защиты растений от этого опасного явления.

Заморозки, наблюдающиеся весной и осенью в зоне умеренного климата, – нормальное климатическое явление. Опасны для сельскохозяйственных культур только поздние весенние и ранние осенние заморозки, совпадающие с вегетационным периодом сельскохозяйственных культур. По характеру процессов,

вызывающих возникновение заморозков, и погодных условий, сопровождающих их, различают три типа заморозков.

1. Адвективные заморозки. Они возникают вследствие вторжения холодного воздуха арктического возникновения обычно в начале весны и в конце осени. При этом происходит понижение температуры воздуха во всем приземном слое. Адвективные заморозки могут длиться несколько суток подряд, охватывают большие территории и мало зависят от местных условий.
2. Радиационные заморозки. Они обусловлены интенсивным охлаждением деятельной поверхности в результате излучения в ясные тихие ночи при невысоком уровне средних суточных температур воздуха.
3. Адвективно-радиационные заморозки. Они образуются вследствие вторжения холодного воздуха и дальнейшего ночного охлаждения деятельной поверхности при ясном небе.

Адвективные заморозки наиболее продолжительны. Прогревание холодной массы вторгшегося воздуха длится обычно 3-4 суток. Радиационные заморозки наблюдаются в течение ночи, усиливаясь ко времени восхода солнца. В предутренние часы обычно отмечается самая низкая температура. Адвективно-радиационные заморозки наблюдаются обычно в конце весны и в начале лета, а также ранней осенью и поэтому совпадают с вегетационным периодом. Продолжительность этих заморозков обычно 3-4 часа во второй половине ночи. На интенсивность и продолжительность второго и третьего типов заморозков сильное влияние оказывает местоположение территории.

Вторжение арктического воздуха, обуславливающее адвективные и адвективно-радиационные заморозки, обнаруживается на синоптических картах. По мере его продвижения Бюро погоды дает предупреждение о возможности заморозков на большой территории. В зависимости от местных условий ожидаемые минимальные температуры могут заметно отличаться по территории в пределах 3-5°C. В связи с этим, на агро- и гидрометеостанциях производится уточнение прогноза с учетом местных условий.

Метеорологи указывают на следующие природные явления, предшествующие заморозку: в течение всего дня или после полудня дует холодный ветер, стихающий перед заходом солнца или после него; небосвод к вечеру открыт полностью или на нем есть только высокие перистые облака; несколько дней кряду не было дождя, воздух сухой; начиная с полудня, температура воздуха резко падает.

Заморозок маловероятен, если небосвод закрыт густыми низкими облаками, если выпал обильный теплый дождь и воздух насыщен водяными парами, если после захода солнца дует теплый ветер, перемешивая верхние и нижние слои воздуха.

Чтобы не пострадать вообще или свести ущерб к минимуму, в период, когда оповещена угроза заморозка, следите за температурой воздуха на огороде при любых проявлениях погоды. Если к вечеру она снизилась до 2...3°C, то, не дожидаясь дальнейшего ее понижения, защищайте теплолюбивые растения.

В целом, заморозки имеют неблагоприятные последствия для сельскохозяйственных культур. Для предотвращения их негативного воздействия разработано несколько методов:

1. созданием дымовой завесы над полем или садом можно понизить эффективное излучение земной поверхности.
2. закрытием специальной плёнкой или созданием соломенного навеса можно добиться такого же эффекта.
3. специальные грелки существенно повышают температуру нижних слоёв воздуха.
4. Для защиты низкорослых ягодных кустарников применяется полив, который способствует тому, что температура не опускается ниже -2... -3 °C.

Как защитить растения

Укрытие. Где возможно, применяйте укрытие. Это самый надежный способ. Растения защищает находящийся под укрытием стоячий воздух. Его теплопроводность очень низкая, он не позволяет теплу почвы рассеяться. Если стоячий воздух можно сравнить с теплым одеялом, то укрытие задерживает это воздушное одеяло у поверхности почвы и не позволяет ветру сдуть его с озябших растений. Чем толще «одеяло», тем лучше теплоизоляция. Поэтому чем выше дуги каркаса укрытия и больше объем воздуха под ними, тем эффективнее защита.

Тонкое агроволокно можно укладывать прямо на растения и не снимать продолжительное время, несколько дней. Растения по мере роста легко его поднимают, поливам оно не мешает. Но для защиты от сильного или среднего заморозка тонкое полотно малоэффективно, особенно для низких растений — например, для теплолюбивых всходов. Ведь когда растения низкие, то и слой воздуха под укрытием будет тонким, недостаточным, чтобы защитить от мороза.

Исследования, проведенные в НУБиП Украины, показали, что под тонким агроволокном плотностью 17 г/м<sup>2</sup>, лежащем непосредственно на почве, температурный режим ночью был практически таким же, как на открытой площадке. Такое же укрытие растений высотой 30 см может обеспечить защиту только от

кратковременного радиационного заморозка не более чем до  $-2^{\circ}\text{C}$ . Кроме того, при порывах ветра даже самое тонкое полотно ранит растения. Нужно учитывать это обстоятельство, укрывая зеленные овощные растения агроволокном без опор, ведь повреждения нежных листьев ухудшают качество продукции. Для защиты от заморозка советуют применять агроволокно плотностью не менее  $30\text{ г/м}^2$ . Его нужно натянуть на каркас из дуг. Большой объем воздуха под укрытием гарантирует защиту от радиационных заморозков до  $-5^{\circ}\text{C}$ , адвективных — до  $-3^{\circ}\text{C}$ . Растения не ранятся при порывах ветра. При более сильных и продолжительных заморозках применяют дополнительное укрытие и другие способы защиты. Колпаки из пластиковых бутылок, стеклянные банки и полиэтиленовая пленка защитят растения в том случае, если не будут касаться листьев, потому что во время заморозка места, где укрытые растения соприкасаются с пластиком или стеклом, повреждаются даже сильнее, чем вовсе открытые растения. Пленку нужно накидывать на опору, которая выше растений. Такой опорой могут служить металлические или пластиковые каркасы, заранее расставленные над рядами. Если таковые отсутствуют, в междурядьях можно расставить палки или разложить ветки и уже на них накидывать пленку. Если под полиэтиленовую пленку подстелить бумагу, то побеги, которые касаются укрытия, уже не пострадают. Небольшие растения можно спасти от заморозка, окучив или полностью засыпав землей. Но большинство из них не могут долго находиться в темноте и нуждаются в разокучивании через 2–3 дня. Исключением являются молодые растения картофеля, у которых листья в основном еще простые. Продолжая активный рост, они самостоятельно выбираются из-под почвенного укрытия. Дымление. Более масштабные способы защиты от заморозка — дымление и полив. Дымление нужно начинать непосредственно перед

1. Бейдеман И.Н. Изучение фенологии растений / Полевая геоботаника. – М.-Л.: изд-во АН СССР, 1960. – с. 331–366.
2. Елагин И.Н. Времена года в лесах России. – Новосибирск: Наука, 1994. – 273 с.
3. ШигOLEV А.А., Шиманюк А. П. Сезонное развитие природы. – М.: изд-во географ, лит-ры, 1949. – 240 с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/48238>