

## Тема занятия: Маршрутный учет птиц.

Цель занятия:

- изучить маршрутный метод учета численности птиц.

Задачи занятия:

- показать значение маршрутного учета птиц в природе;
- воспитывать бережное отношение к природе; показывать необходимость охраны птиц;
- формировать умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.

### Ход занятия:

Здравствуйте, ребята. Сегодня мы с вами подробно познакомимся с маршрутным методом учета птиц, который является наиболее распространенным.

Этот способ учета птиц сводится к тому, что наблюдатель идет по заранее выбранному направлению и подсчитывает всех птиц, встреченных в полосе учета и определенных по голосу, или внешности. Конечно, это требует отличного знания местной орнитофауны и умения быстро и безошибочно определять птиц в природе.

Линия, вдоль которой производится учет, должна пролегать через наиболее



типичную и достаточно однородную местность. Правильный выбор места учета имеет первостепенное значение, а поэтому закладке трансекта должно предшествовать подробное ознакомление с районом исследования и выявление основных биотопов.

Протяженность маршрута в значительной мере зависит от характера местности и плотности населения птиц. Именно, где-нибудь в пустыне или степи, где условия обитания, как правило, отличаются большим однообразием, а плотность населения невелика, чтобы получить достаточно надежные результаты, приходится закладывать более длинные трансекты, порядка 2—3 вши или 2 часов пути.

В лесу учетные линии короче, так как здесь птиц значительно больше и площадь выявления (пользуясь термином геоботаников) может быть меньше. Кроме того, не всегда можно найти однообразные условия на значительном

протяжении. Мы обычно пользовались маршрутами в 500— 800 м, но удобнее всего километровые линии, так как результаты учета не нуждаются в переводе на единицу расстояния, что неизменно приходится делать при работе на более коротких или длинных участках.

В зависимости от технических возможностей, длина маршрута измеряется рулеткой, мерной лентой, шагомером или заранее выверенными шагами. В экспедиционных условиях чаще всего пользуются последними двумя способами. При стационарных исследованиях очень полезно, как мы увидим дальше, разбить весь маршрут на отрезки в 10—20—50 м (в зависимости от длины пути и количества птиц); это поможет уточнить учет.

Ширина учетной полосы зависит от характера местности — в лесу ее не следует принимать более 50—100 м, (т. е. по 25—50 м в каждую сторону от направления движения), в открытом ландшафте (степь, поле, пустыня) возможен учет



и на большем пространстве. Известные затруднения представляет определение ширины учетной ленты на местности и сохранение ее в процессе работы.

Очень большое значение имеет время суток, в которое наиболее целесообразно проводить учет. Оно должно приходиться на период наибольшей активности птиц, когда меньше всего шансов пропуска отдельных особей. Таким временем в гнездовый период в средней полосе страны являются ранние утренние часы (5—7 часов). Некоторых птиц (зарянка, дрозды, соловей) иногда приходится дополнительно учитывать по вечерам, когда они особенно интенсивно поют, а другие виды замолкают. Осенью и зимой утренний учет приходится проводить позднее, так как сперва после пробуждения птицы мало активны, а уже затем начинают кормиться и подавать голоса.

На активность птиц сильно влияет погода. Поэтому учеты нужно стремиться проводить при одинаковых метеорологических условиях, именно, по возможности, при ясной, тихой, теплой погоде. Кроме того, во время ветра в лесу очень плохо слышны голоса.

## Маршрутный учет птиц

- Дата
- Время
- Место проведения
- Погода
- Протяженность маршрута

№	Время	Название видов птиц	Количество особей	Расстояние обнаружения, м	Способ обнаружения	Тип местообитания
---	-------	---------------------	-------------------	---------------------------	--------------------	-------------------

При учете нужно тщательно следить за тем, чтобы не включать птиц, находящихся за пределами учетной полосы, и не допускать повторного подсчета одних и тех же пар. Первая ошибка наблюдается очень часто и не столько вследствие трудности определения расстояния на слух и на глаз, сколько в силу чисто психологического момента, особенно выраженного у начинающих экологов - желания учесть «побольше».

Нельзя также «добавлять» к результатам учета птиц, замеченных позади, а тем более — по окончании маршрута. Этот недостаток, к сожалению, наблюдается совсем нередко.

Для проведения учета по заранее подготовленному маршруту необходима только записная книжка, карандаш, бинокль и часы.

Начиная учет, проверяют фокусировку бинокля и вешают его на шею, затем проставляют в блокноте дату, номер маршрута и время начала работы. После этого можно двигаться вперед. Идти во время учета нужно медленно, равномерно, иногда приостанавливаясь и все время, будучи настороже, чтобы не пропустить



ни одного голоса, не проглядеть ни одной птицы, появляющейся с обеих сторон, как в приземных ярусах растительности, так и высоко в кронах деревьев. При этом нужно уметь моментально определить вид, так как во время учета нельзя отвлекаться в сторону, останавливаться надолго или преследовать птицу. Отсюда ясно,

что работа по учету требует большого сосредоточения внимания и напряжения сил, а поэтому, безусловно, труднее и утомительнее обычной экскурсии.

Изложенная методика дает нам суммарную количественную характеристику орнитофауны исследуемого биотопа. Между тем, особенно при изучении биоценоза, важно знать не только общее количество особей данного вида на известной площади, но и то, как они распределены на протяжении трансекта, т. е. какова степень дисперсии. Для ответа на этот вопрос в методику маршрутного учета нужно внести некоторые коррективы.

В дальнейшем данные поминутного учета переводятся на расстояние в метрах и мы получаем детальную картину распределения птиц в изучаемом районе. Это представляет интерес не только для периода гнездования, но и для периода осенне-зимних кочевок, когда таким образом можно установить степень устойчивости популяции. Вместе с тем, подытожив все данные, мы получаем и суммарную характеристику количества птиц.

Первоначально учет по интервалам кажется очень трудным, но он легко и быстро усваивается и оказывается более разносторонним.

В силу известного несовершенства методики и ряда других объективных и субъективных причин, результаты однократного маршрутного учета не могут быть совершенно точными.

Ребята, сегодня мы с вами познакомились с маршрутным методом учета численности птиц, узнали его значение для учета птиц в природе.

**Проверь себя:**

- Какой самый распространенный метод учета численности птиц?
- Как проложить маршрут учета птиц?
- Какова протяженность маршрута?