Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 69

с углубленным изучением отдельных предметов»

Секция: Естественные науки, биология, экология

Исследовательская работа на тему:

**Информативность методики отлова и кольцевания птиц**

Выполнили:

Шмаков Ярослав, Павлов Илья

6 класс МБОУ СОШ 69 г. Ижевска

Руководитель: М.Н. Умрилов

Ижевск, 2023

**Содержание**

Введение………………………………………………………………….…………...3

Глава 1. Обзор литературы……………………………………..…………………....5

Глава 2. Физико-географическая характеристика района исследований….….….7

Глава 3. Методика и объём собранного материала……………………………......8

Глава 4. Результаты исследований……………………………………...................10

Выводы……………………………………………………………..………..............14

Список литературы………………..…………………………….……………....….15

Приложение................................................................................................................16

**Введение**

 В этом году во время летних каникул мы впервые ездили в экспедиционный лагерь на целых 9 дней. Мы жили в палатках, нам готовили еду на костре, еще мы изучали там природу нашего края. Нам было предоставлено несколько направлений исследований - биология, краеведение и другие. Но мы выбрали орнитологию и занимались кольцеванием птиц.

Орнитология как наука достаточно многогранна. Основу её исследований составляют наблюдения за птицами в природе. Птицы -самая многочисленная группа наземных позвоночных. Они к тому же наиболее заметны и потому птицы являются традиционным объектами экологических исследований территорий.

 Одной из главных ценностей при изучении птиц является информация, полученная путём применения метода кольцевания. Это как никогда актуально для орнитологии. Ведь данных о распространении видов, динамики их ареалов и миграциях всегда было и будет недостаточно. И каким бы профессиональным не был орнитолог, он никогда не соберет в одиночку полную и точную картину о распространении того или иного вида. И тогда орнитологи привлекают к этому делу заинтересованных наблюдателей и любителей птиц, без помощи которых, кольцевание не достигло бы больших успехов.

 **Цель работы**: Информативность методики изучения птиц с помощью отлова и кольцевания.

 **Задачи**:

1. Изучить и отработать методику установки сетей, отлова и кольцевания птиц.

2. Научиться прижизненной обработке при исследовании птиц.

3. Выяснить - насколько информативен метод отлова и кольцевания в изучении птиц.

**Объект исследования**: птицы.

**Предмет исследования:** отлов и кольцевание.

**Гипотезы:**

1. Метод кольцевания является информативным в современных исследованиях.

2.Кольцо является паспортом птицы.

3. Погодные условия влияют на отлов птиц.

**Глава 1. Обзор литературы**

## Птицы встречаются в любом уголке природы и всегда обращают на себя внимание либо громким пением, либо яркой окраской оперения, либо интересным поведением. Почти все птицы приносят людям пользу, многие из них уничтожают вредителей сельского хозяйства насекомых грызунов, другие дают нам мясо, пух, перо, яйца. Без птиц было бы неприветливо тихо в лесах, парках, садах. Наши пернатые друзья оживляют природу, составляют ее богатство. Мы должны очень бережно относится к птицам любить их.

## На первое десятилетие 21 века на территории нашей страны отмечено789 видов птиц[2], по данным Википедии - около 700 видов [7]. На территории нашей республики в настоящее время отмечено 272 вида птиц из 18 отрядов и 50 семейств [3, 6]. Изучают птиц специалисты-орнитологи.

 Традиционными для их внимания являются видовой состав птиц орнитофауны территорий, численность разных видов, гнездование. Особенно важными являются сведения о редких птицах. Очень много сведений можно получить с помощью кольцевания. Для этого их нужно отловить.

 Паутинная сеть как снасть для массовой ловли птиц появилась относительно недавно, около полувека назад. Тонкие и прочные нити из синтетических материалов позволили выпускать такие сети, которые становятся почти невидимыми если их поставить среди крон деревьев. Простота изготовления быстрота установки легкость компактность удобства при транспортировки паутинной сети стали универсальным орудием лова, широко используемым профессионалами-орнитологами и птицеловами любителями.

 Готовая сеть имеет длину 12 м и высоту 4 м с ячейкой 14\*14 миллиметров для отлова мелких воробьиных птиц, а с ячейкой 20\*20 миллиметров для отлова более крупных птиц (соек, дроздов и других птиц). Продольные нити сетей формируют так называемые «карманы. Успех отлова зависит от глубины карманов, очень провисающие карманы делают сети более заметными. Из мелких карманов птицы легко выпрыгивают.

 Основные правила установки сетей: все продольные нити должны быть одинаково натянутыми и не должны провисать, нижний край должен быть поднят над землей так чтобы запутавшаяся птица не оказалась в траве и не пролетали птицы под сетью. При установке сетей следует избегать сплошных участков леса и кустарников, а отдавать предпочтение промежуткам между отдельными группами кустов, местами сужения кустов.

 При работе с паутинными сетями, следует помнить, что запутавшихся птиц надо как можно быстрее вынимать из сети. Поэтому снасти нельзя на долгое время оставлять без присмотра. Опыт работы показывает, что летом в облачную погоду в сети надлежит проверять не реже чем через один час, а в прохладную и жаркую погоду – каждые полчаса. На морозе, при дожде и солнцепеке паутинные сети вообще нельзя оставлять без присмотра и попавших в них птиц следует вынимать немедленно [4].

 Самой трудоемкой процедурой при отлове паутинными сетями является вынимание птиц. Неумелое выпутывание может привести к их травмированию. При вынимании птиц из сети целесообразна такая последовательность операции. Прежде всего, выяснить, с какой стороны сети попала птица в карман и приступить к ее освобождению от сети с именно с этой стороны. Затем висящую в кармане сети птицу надо взять в руку и лишить ее возможности еще больше накручивать на себя сеть. При распутывании сначала снимают сеть с одной ноги, потом с другой, а после этого, слегка оттягивая птицу за туловище и ноги в сторону, выпутывают поочередно крылья, в последнюю очередь голову. При выпутывании крыльев очень осторожно освобождать плечевой сустав. После выпутывания птицу следует держать в ладони, крепко зажав шею между указательным и средним пальцем. Так она не вылетит, но и не травмируется[1].

**Глава 2. Физико-географическая характеристика**

**района исследований**

Территория исследований расположена в 1,5 км к западу от села Яган-Докья Малопургинского района Удмуртской Республики, координаты 56°35ʹ с.ш., 53°12ʹ в.д. Рельеф слабо всхолмленный (западная окраина Сарапульской возвышенности). Высота над уровнем моря 150 метров. Климат района умеренный, летом тёплый, незначительно засушливый. Средние температуры летом составляет +22оС и зимой —17оСКоличество осадков 500-525 мм/год. Преобладают ветра южного и юго-западного направления[7.

Распространены дерново-подзолистые, среднеподзолистые и сильноподзолистые почвы на покровных суглинках. Лесопокрытая площадь составляет40%.Здесь сохранились хвойные леса (сосна, ель) с участками старовозрастных деревьев. Участки широколиственных лесов (Липа, вяз, клен, дуб, лещина) перемешиваются с самопроизрастающими мелколиственными породами деревьев (берёза, осина) и многочисленными вырубками, недавно засаженными елью. Из кустарников произрастает бузина, черёмуха, рябина, ива козья, роза майская, бересклёт, жимолость, смородина, можжевельник. Притеррасные сообщества представлены злаково-луговым разнотравьем. Из краснокнижных видов отмечена лилия саранка.

Животный мир типичен для зоны хвойно-широколиственных лесов. В окрестностях с. Яган-Докья замечены следы жизнедеятельности медведя, лося, кабана, рыси, волка, лисы, барсука, енотовидной собаки, зайца, белки, бурундука, ежей, бобра, ондатры, кротов, мышевидных грызунов. Из пресмыкающихся встречены гадюка, уж, веретеница, прыткая и живородящая ящерицы, из земноводных - озёрная лягушка, жаба серая. Из представителей орнитофауны отмечены чёрный коршун, обыкновенный канюк, совы, озёрная чайка, кряква, дятлы, серая цапля, многочисленные воробьинообразные.

**Глава 3. Методы исследований и объем собранного материала**

 Работа проводилась в первую декаду июля 2022 г. в Малопургинском районе УР у с. Яган-Докья. Отлов птиц проводили четырьмя сетями. Все сети были установлены сначала в сосняке. Так как птицы там почти не попадались, через 2 дня их переставили, расположив в краевой части смешанного леса у залесенного пруда. Там первая сеть расположена вдоль старой лесной дороги. Вторая сетка установлена в этом же лесу вдоль края леса, соседствующего с небольшой поляной, перпендикулярно первой. Эти две сети в течение дня иногда ненадолго были освещены. Третья сеть находилась глубже в смешанном лесу, всегда в тени, закрытая со всех сторон деревьями. Четвёртая сеть находилась ближе к лесу с одной стороны было открытое пространство, с другой - лес. Одну из сетей в середине срока кольцевания поставили на ночь на плотине между двумя прудами для отлова рукокрылых. Рукокрылые, правда, не попались, но в эту сеть с утра стали попадаться птицы, несмотря на то, что сеть была расположена достаточно открыто на плотине - лишь с одной стороны ее прикрывал куст ивы. Решено было ее не возвращать на лесную площадку, а оставить на плотине.

 Утром сети разворачивали с 5-00 до 6-00 часов. После 22.00 на ночь сворачивали. Для осмотра сетей совершались их почасовые обходы. Пойманных птиц сразу определяли с помощью определителей [5] и специалистов орнитологов, выявляли пол, вид, возраст, измеряли длину цевки, клюва, крыла, кольцевали, записывали номер кольца.

 Оценивали жировые запасы(упитанность) в баллах по 5-бальной шкале и степень линьки. Упитанность птиц можно определить их взвешиванием. При отсутствии весов в полевых условиях упитанность определяется путем пальпации грудной мускулатуры или осмотром кожи в области грудины и межключичной ямки, что мы и делали. Для этого раздували оперение на грудке в области межключичной ямки, определяли - насколько та заполнена жиром желтовато-белого цвета. Все данные записывали в полевой дневник. Затем птицу выпускали.

 Кольцевали стандартными алюминиевыми кольцами размерной серии XD и самодельными цветными пластиковыми кольцами пяти ярких цветов - красный, синий, желтый, голубой, оранжевый (табл. 2 в приложении). Цветовое решение мечения птиц позволяет считать информацию с кольца, наблюдая или фотографируя птицу с расстояния.

 Принадлежности для кольцевания:

1.Алюминиевые кольца серии XD.

2.Пластиковые кольца различных цветов и размеров.

3.Маникюрные ножницы.

4. Плоскогубчики.

5.Измерительные приборы: линейка, штангенциркуль.

6.Матерчатые мешочки для птиц.

7.Полевой дневник.

 Всего отловлено и подвергнуто прижизненной обработке 34 птицы. Из них 29 окольцовано.

**Глава 4. Результаты исследований**

 В первой декаде июля у села Яган-Докья Малопургинского района Удмуртской Республики нами было отловлено 34 птицы 13 видов из 5 семейств 2 отрядов. Из них 3 птицы улетело не окольцованными, 5 птиц попались повторно,29 птиц были окольцованы. Большинство видов были обычными многочисленными птицами республики. В отловах доминировали представители отряда Воробьинообразные - 15 видов. Из отряда Дятлообразных отловлен 1 вид - большой пестрый дятел (табл.1 в приложении).

 По видовой представленности на первом месте были Дроздовые - 5 видов, на втором - славковые 4 вида, на третьем месте оказались птицы из семейства -синицевые - 2 вида, а последнее четвёртое место получают семейства вьюрковых и дятловых - по одному виду. По количественной представленности наиболее многочисленными были садовые камышевки - их поймали 12 раз (включая повторные попадания в сеть), самым редким видом стал самец большого пёстрого дятла, т.к. был единичный отлов.

 Таким образом, отлов позволяет выяснять видовой состав населения птиц и их относительную численность.

 Оценив упитанность отловленных птиц, можно сказать, что большинство из них (n=25) были практически без жировых запасов, чаще с упитанностью от 0 до 1 балла, а 17 из них имели нулевую упитанность. Лишь у некоторых особей (n=3) количество жира в межключичной ямке составляло 2 или 3 балла, и в двух случаях (у самок садовой камышевки) - 4 и 4,5 балла. Таким образом, на данной территории большинство птиц, и взрослые и слетки, были весьма "худенькими". Вероятно, можно говорить о низких кормовых качествах этой территории в данной период.

В ходе работы проанализировали время, когда птицы больше всего попадались в сети (рис.1).

Рисунок 1. Время отлова птиц в течение дня

 Сети разворачивали в 5 часов утра. По диаграмме видно, что птицы больше попадали в сети в самые ранние утренние часы с 5.00 до 8.00, а пик отлова приходился с 7.00 до 8.00. Это можно объяснить тем, что в это время у птиц идет наиболее активное кормление после ночи. Подавляющее большинство птиц (90,3 %) попалось в дополуденное время. В самые жаркие полуденные и послеполуденные часы были двух- и трехчасовые перерыв в отловах (рис.1), птицы в это время, по-видимому, отдыхали. Таким образом, б***о***льшая активность птиц отмечена до полудня, особенно - в ранне-утренние часы.

 Снятие размерных параметров (длина крыла, клюва и цевки) позволяет выяснить морфометрические особенности местных популяций птиц. Но пока наша выборка мала и данные не презентативны (недостоверны), поэтому нам делать выводы об этих особенностях невозможно. Но наши данные могут пополнить общую орнитологическую базу данных. Например, сравнив длину крыла у самок и самцов некоторых видов (а были отловлены только 3 вида обоих полов - горихвостки, зяблики и славки), можно сделать такой вывод, что самцы у этих видов крупнее.

Мы также отмечали карман сети, в который попадались птицы (табл. 1). Так можно судить о высоте перемещений разных видов в лесу. Например, зарянки не летали очень высоко, а зяблики - очень низко.

Таблица 1.

Количество и состав птиц, попавшихся в разные карманы сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № кармана | Количество птиц, % | Виды птиц |
| 6 | 3, 8,8% | зяблик, пеночка весничка, садовая камышевка |
| 5 | 2,5,9% | обыкновенная горихвостка, садовая камышевка |
| 4 | 6,17,6% | трижды садовая камышевка, дважды черноголовая славка, буроголовая гаичка |
| 3 | 13,38,2% | трижды садовая славка, дважды черноголовая славка, дважды малая мухоловка, чёрный дрозд, зяблик, горихвостка, зарянка, буроголовая гаичка, дятел |
| 2 | 5,14,7% | дважды садовая камышевка, певчий дрозд, большая синица, зарянка |
| 1 | 38,8% | зарянка, буроголовая гаичка, певчий дрозд |

Больше всего птиц (n=13, 38,2%) попалось в 3-й карман (расположенный примерно на высоте 1,5 метра). Это можно объяснить тем, что на этой высоте расположена большая густота листвы и лучшая кормовая зона для птиц. По 5 и 6 птиц (14,7% и 17,6% соответственно) попалось в соседние с центральным карманы №2 и №4. Самое наименьшее количество птиц попалось в карманы №1и №6 (табл.1). Таким образом, большинство птиц совершает перелеты на своих участках обитания на высоте около полутора метров. Но садовые камышевки могут использовать больший по высоте воздушный коридор - они попадались почти во все карманы, кроме самого нижнего. А славки (садовая и черноголовая) используют более узкий высотный коридор для перемещений - на уровне центральных 3-го и 4-го карманов. Хотя камышевки и славки находятся в одном семействе и биологически близки, но так они расходятся по разным экологическим нишам, снижая тем самым конкуренцию между собой.

 Таким образом, вот что мы научились выяснять с помощью отлова и кольцевания: уточнение видового состава птиц территории, а значит и уточнение их ареалов; морфометрические параметры и сроки линьки у местных особей (отмечено три птицы в состоянии линьки); по упитанности птиц можно оценить кормовые качества территории; по высоте перемещений в древесном ярусе можно предположить экологические ниши у разных видов. Также можно выяснить и некоторые поведенческие особенности птиц. Так, в сети в разпопалось семейство буроголовых гаичек. Из этого семейства агрессивно вела себя взрослая птица (самка или самец - мы не смогли определить, т.к. птица вылетела из рук). При выпутывании других птиц из сети также вели себя агрессивно дятел и зяблик.

 Выяснено также, что птицы могут попадаться по несколько раз в одну и туже сетку. Повторно в сеть попадались 2 вида птиц садовая славка (дважды) и садовые камышевки (три разных птицы и каждая повторно попадалась по одному разу). Это говорит о том, что их полетные маршруты на гнездовой территории консервативны, возможно, что их память плохо развита, или этот маршрут для них наиболее безопасный.

**Выводы**

1.В первой декаде июля 2022г. у с. Яган-Докья Малопургинского района УР было отловлено 34 птицы 5семейств и 2 отрядов, окольцовано 29 птиц.

2. Проведена прижизненная обработка отловленных птиц: морфометрические параметры, упитанность, состояние линьки.

3. Большинство птиц имело низкую упитанность 0-1 балл.

4. Наибольшая лётная активность отмечена до полудня, особенно - в ранне-утренние часы.

4. Мы научились выяснять с помощью отлова и кольцевания: уточнение видового состава птиц территории, а значит и уточнение их ареалов; морфометрические параметры; сроки линьки у местных особей; кормовые качества территории; экологические ниши у разных видов; режим дня у птиц; поведенческие особенности.

**Список литературы**

1. Зубцовский Н.Е., Матанцев В.А., Тюлькин Ю.А. Методы полевых исследований по экологии птиц// УдГУ, Ижевск: УдГУ, 1993. 34 с.
2. Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 256 с.
3. . Меньшиков А.Г. Материалы к орнитофауне Удмуртской Республики - Фауна Урала и Сибири. Екатеринбург, 2019. №2. С. 153-163.
4. Носков Г.А., Рымкевич Т.А., Смирнов О.П. Ловля и содержание птиц. Ловля птиц. Чем ловить птиц. Паутинные сети - Л.: ЛГУ 1984.-5-6 с.,-7 с. -<http://zoomet.ru/nos/noskov_oglav.html>.
5. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Справочник-определитель // Екатеринбург. Изд-во Урал. ун-та. 2001. 633 с.
6. Тюлькин Ю.А., Матанцев В.А., Меньшиков А.Г., Пятак Л.П., Суров Э.В., Ходырев Д.А., Зыкина А.В., Адаховский Д.А. и др. Коллективная орнитобаза данных УдГУ - Рукопись (1996-2022).
7. Природа Удмуртии – Под ред. проф.А.И. Соловьёва. Ижевск Удмуртия, 1972. 397 с.
8. Список птиц России - https://ru.wikipedia.org/wiki

Приложение 1

Таблица 2.Список окольцованных птиц в окрестностях с. Яган-Докья Малопургинского района УР

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Вид** | **Пол** | **Дата и время** | **Длина крыла, мм** | **Длина клюва, мм** | **Длина цевки, мм** | **Упитан-****ность, баллы** | **Карман сети** | **№ кольца** | **Цвет****кольца** |
|  | **Отряд Дятлообразные, *сем. Дятловые*** |
|  | Большой пестрый дятел | ♂ | 7.07 -07:10 | 137,7 | 27,1 | 32,3 | 1 | 3 | PB293243  | ПМЛК |
|  | **Отряд Воробьинообразные, *сем Дроздовые*** |
|  | Певчий дрозд | СЛ | 7.07- 9:15 | 123,0 | 15,0 | 38,0 | 0 | 2 | XD746251  | ПМЛЖ |
|  | Певчий дрозд |  СЛ | 3.07 -07:10 | 82,7 | 13,3 | 37,5 | 1 | 1 | XD230432 | ЛЖ |
|  | Черный дрозд | ♀ | 6.07 -6:03 | 120,1 | 22,4 | 39,5 | 0 | 3 | XD230437 | ЛК |
|  | Малая мухоловка | ♀ | 3.07 -22:15 | 63,7 | 8,5 | 19,3 | 1 | 2 | XD746876  | ПМЛС |
|  | Малая мухоловка | ♀ | 5.07- 5:00 | 75,2 | 10,0 | 24,6 | 3 | 0 | XD230432  | ПМЛС |
|  | Зарянка | СЛ | 5.07- 10:05 | 66,3 | 8,3 | 29,4 | 2 | 2 | XD230446  | ПМЛГ |
|  | Зарянка | СЛ | 8.07- 7:00 | 71,1 | 8,1 | 29,3 | 0,5 | 3 | XD756976  | ЛМПГ |
|  | Зарянка | СЛ | 8.07- 7:00 | 68,8 | 10,5 | 23,4 | 0 | 1 | XD756974  | ПМЛГ |
|  | Зарянка | СЛ | 8.07- 9:25 | 60,3 | 9,1 | 28,1 | 0 | 3 | XD756975  | ЛМПГ |
|  | Обыкн. горихвостка | ♀ | 5.07- 10:05 | 79,8 | 10,8 | 25,1 | 0 | 5 | XD746220  | ПМЛС |
|  | Обыкн. горихвостка | ♂ | 7.07 -07:10 | 81,5 | 9,2 | 25,2 | 0 | 3 | XD756971  | ПМЛО |
|  | ***Сем. Вьюрковые*** |
|  | Зяблик  | ♂ | 6.07- 7:05 | 87.9 | 13.3 | 20.0 | 2 | 3 | XD230409 | ЛГ |
|  | Зяблик | ♀ | 6.07- 11:02 | 81,4 | 12,1 | 22,0 | 0 | 3 | XD230403  | ПМЛГ |
|  | Зяблик | ♀ | 9.07- 13:00 | 82,2 | 10,1 | 26,1 | 0 | 6 | XD746259  | ЛМПО |
|  | ***Сем. Синицевые*** |
|  | Большая синица | СЛ | 6.07- 8:00 | 74,5 | 1,0 | 22,7 | 1 | 2 | XD746877  | ПМЛЖ |
|  | Буроголовая гаичка | СЛ | 8.07 -7:00 | 55,8 | 7,9 | 18,8 | 1 | 3 | XD756972 | ПМЛГ |
|  | Буроголовая гаичка | СЛ | 8.07- 7:00 | 60,0 | 7,3 | 18,5 | 0 | 1 | XD756973  | ЛМПЖ |
|  | Буроголовая гаичка | СЛ | 8.07- 7:00 | 61,5 | 9,5 | 18,2 | 0 | 4 | XD756977  | ЛМПЖ |
|  |  ***Сем. Славковые*** |
|  | Черноголовая славка | ♂ | 4.07 -5:50 | 71,8 | 11,9 | 24,9 | - | 4 | XD746219  | ПМ - |
|  | Черноголовая славка | ♂ | 4.07 -9:00 | 74,4 | 11,7 | 24,4 | 0,5 | 4 | XD746266  | ПМЛО |
|  | Черноголовая славка | ♀ | 6.07 -11:02 | 68,5 | 8,5 | 26,5 | 0 | 3 | - | - |
|  | Черноголовая славка | ♀ | 8.07 - 5:15 | 71,4 | 10,9 | 24,0 | 0 | 3 | XD756978  | ЛМПЖ |
|  | Садовая славка | ♀ | 4.07- 19:20 | 79,1 | 0,9 | 24,7 | 0 | 3 | XD746299  | ПМЛК |
| 5.07- 7:05 | Повторно попалась в сети | 2 |  |  |
|  | Садовая камышевка | ♀ | 3.07 -22:15 | 59,9 | 11,9 | 24,4 | 4,5 | 4 |  | - |
|  | Садовая камышевка | ♀ | 4.07- 11:10 | 61,0 | 12,8 | 25,5 | 4 | 5 | XD230463  | ПМЛГ |
|  |  |  | 5.07 -15:20 | Повторно попалась в сети | 3 |  |  |
|  | Садовая камышевка | ♀ | 4.07 -15:12 | 62,5 | 13,6 | 25,7 | 0 | 6 | XD230423 | ПМЛГ |
| 5.07 -7:05 | Повторно попалась в сети | 4 |  |  |
|  | Садовая камышевка | ♀ | 6.07 4:55 | 59,8 | 11,5 | 25,0 | 1 | 2 | XD746287 | ПМЛГ |
| 7.07- 6:05 | Повторно попалась в сети | 3 |
|  | Садовая камышевка | СЛ | 6.07- 6:05 | 59,6 | 23,2 | 24,6 | 0,5 | 4 | XD230425 | ЛГ |
|  | Садовая камышевка | ♀ | 9.07 -7:05 | 56,6 | 12,6 | 17,2 | 0 | 4 | XD746250  | ЛМПО |
|  | Пеночка весничка | ♀ | 4.07 -5:55 | 56,1 | 6,9 | 21,5 | 0 | 6 | XD230456  | ПМ ЛЖ |
|  | Садовая камышевка |  |  |
|  | Садовая камышевка |  |  |
|  | Садовая камышевка | СЛ |  |