

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВРАНОВЫХ ПТИЦ ПО ПЕРВОСТЕПЕННЫМ МАХОВЫМ ПЕРЬЯМ, ОСТАВШИМСЯ ПОСЛЕ ПОПАДАНИЯ ПТИЦЫ В ДВИГАТЕЛЬ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Промеры первостепенных маховых врановых птиц и их анализ, показал наличие характерных особенностей этих перьев, позволяющих с большой долей вероятности правильно определить вид. Всего рассмотрено 9 видов семейства *Corvidae*.

Ключевые слова: стержень, очин, длина опахала, максимальная кривизна, ширина наружного опахала.

Возможность определять птицу по перу представляет как теоретический научный, так и практический интерес. Как правило, в определителях по перьям, вышедших за рубежом, акцент делается на цветные изображения. Идентифицировать перо птицы, попавшей в винт самолета, по его фотографии невозможно. Возникает необходимость, прежде всего, изучить физические параметры пера и соотношение его отдельных частей, и только на заключительных этапах определения птицы использовать цветные изображения.

Материал и методика

Из фезеринговой коллекции* научно-учебного музея БашГУ подвергались измерению все первостепенные маховые перья врановых птиц. При измерении пера использовалась миллиметровая бумага. На ней наносились оси «X» и «Y». Перо укладывалось так, что конец очина приходился на начало координат, а вершина стержня – на ось «Y». Затем по контуру пера и с обеих сторон стержня булавкой наносились проколы, которые в последующем соединялись тонкой линией. Таким образом, получали проекцию пера. Далее производили следующие промеры:

- 1) длина стержня (Lст);
- 2) длина очина (Lоч);
- 3) длина наружного опахала по прямой линии (Lно);
- 4) длина внутреннего опахала по прямой линии (Lво);
- 5) максимальная кривизна стержня (МК) – измеряется от оси «Y» до максимального отклонения стержня от этой оси;
- 6) максимальная ширина наружного опахала (Mно) – измеряется от стержня до края опахала;
- 7) максимальная ширина внутреннего опахала (Mво).

Затем рассчитывались следующие отношения:

- 1) длины очина к длине стержня (оч/ст);
- 2) длины (по прямой линии) наружного опахала к длине внутреннего (но/во);
- 3) значения максимальной кривизны к длине стержня (мк/ст);
- 4) длины (по прямой линии) внутреннего опахала к длине стержня (во/ст).

После произведенных промеров в начало координат помещалась уже вершина стержня, и проводились измерения через каждый сантиметр по оси «Y»:

- 1) расстояние от оси «Y» до края наружного опахала (Dно),
- 2) расстояние от оси «Y» до края внутреннего опахала (Dво)
- 3) расстояние от оси «Y» до стержня (Dс).

Последующие операции сводились к выявлению основных закономерностей, по которым можно дифференцировать перья разных видов данного семейства.

В статье приведены сокращения по В.А. Валуеву [1]: первостепенные маховые – М№. Порядковый номер пера ставится впереди, например, 10М№ – десятое первостепенное.

Результаты и обсуждение

Если длина стержня более 19,5 см, то перо однозначно не принадлежит сойке, сороке, кукше и кедровке. Оперение этих птиц довольно легко распознается по расцветке. Проблемы с определением возникают между распознаванием перьев ворона, грача, серой и черной ворон.

В данной статье авторы пытаются выяснить, возможно ли определение до вида по первостепенным маховым перьям ворона, грача, серой и черной ворон.

Первым этапом в определении может являться отсечение 2-6М№, длина этих перьев у ворона более 30 см, а у других видов самые длинные перья короче 29 см. На втором этапе следует найти диагностический признак, позволяющий отличить остальные маховые перья ворона от других видов врановых. 1М№ ворона отличается от других его перьев и остальных видов птиц тем, что на расстоянии 11 см от вершины пера Дно от его края до оси «У» находится в пределах 1,3 см, тогда как у других маховых ворона Дно составляет более 2,4 см. В то же время у 1М№ грача, галки, серой и черной ворон тот же параметр составляет менее 0,9 см.

Примерно такое же значение Дно (1,4-1,5 см) на данном расстоянии от вершины имеется у 7,8М№ грача и серой вороны, но у них ширина внутреннего опахала (до оси «У») составляет более 1,7 см; тогда как этот параметр 1М№ у ворона составляет меньше 1 см. 7-10М№ у ворона на расстоянии 11 см от вершины пера имеют Дс более 1,1 см, чем резко отличаются по этому параметру от грача и серой вороны, у которых Дс не превышает в этом месте 0,8 см. И хотя у черной вороны значение Дс такое же, как у ворона, ее перья отличаются тем, что ширина внутреннего опахала от края до оси «У» у ворона более 2,5 см, а у черной вороны менее 2,2 см.

Галку можно отличить по тому признаку, что на расстоянии 11 см от вершины пера и наружное и внутреннее опахала встречаются одновременно только на 2-6М№. Причем, параметры Дс, Дно и Дво у них (кроме 5М№) схожи с таковыми у 1М№ грача, серой и черной ворон, но отличаются тем, что Дно и Дво у 1М№ галки на таком расстоянии от вершины отсутствуют. Таким образом, с перьями обоих видов ворон и грача можно спутать лишь 5М№ галки. Однако, при Дс приблизительно равной 0,5 см, Дво у галки находится в пределах близких к 1 см, в то время как у 4-10М№ ворон и грача этот параметр превышает 1,3 см; отличия 1-3 М№ ворон и грача от галки состоит в том, что Дно у первых составляет менее 1 см, а у галки – более 1,2 см.

Грача от ворон при данных промерах маховых перьев отличить практически нельзя. Следовательно, необходимо ввести дополнительные параметры, облегчающие процесс дифференцировки птиц. В случае определения птицы, попавшей в винт самолета, можно использовать и другие морфологические различия уцелевших частей тела (например, клюв, который поможет отличить грача от вороны). Серую ворону от черной можно отличить по цвету контурных перьев.

Список использованной литературы:

1. Валуев В.А. К условным обозначениям оперения // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 2-й Международной научно-практической конференции. - М., МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. С. 351-352.