

Учеты показали, что у пчелиных семей, от которых отбирали пыльцу, увеличилась летная активность пчел-сборщиц на 14,8-36,3% и в то же время уменьшилось число пчел без обножек на 5,2-11,0%. От опытной группы в среднем на одну пчелиную семью дополнительно получили с помощью пылеуловителей по 0,860 кг пыльцевой обножки. Пчелиные семьи опытной группы на 11,7% меньше отстроили сотов и на 5,3% меньше собрали меда по сравнению с пчелиными семьями контрольной группой, от которых не отбирали пыльцевую обножку (таблица).

Влияние отбора пыльцевой обножки на продуктивность семей пчел (в среднем на 1 семью), n=3, 2014 г.

Показатель	Стат. показатель	Группа семей пчел	
		контрольная (без отбора)	опытная (с отбором)
Товарный мед, кг	M±m	20,5±1,67	18,7±1,58
	% к контр.	100	91,2
Валовый мед, кг	M±m	36,0±2,62	34,1±2,56
	% к контр.	100	94,7
Отстроено сотов, шт.	M±m	6,0±0,58	5,3±0,34
	% к контр.	100	88,3
Воскопродуктивность, кг	M±m	0,86±0,12	0,68±0,08
	% к контр.	100	79,1

Данные анализов показали, что по качеству отобранная пыльцевая обножка соответствует требованиям стандарта.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что в условиях Уфимского района Республики Башкортостан отбор пыльцевой обножки от пчелиных семей в раннелетний период до 1 кг практически не оказывает отрицательного влияния на их воско- и медопродуктивность.

#### КАЧЕСТВО ПЧЕЛИНЫХ МАТОК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОДКОРМКИ С ПЫЛЬЦЕВОЙ ОБНОЖКОЙ

Латыпова Д.Ф., Гиниятуллин М.Г.

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, e-mail: latypova.dilia@yandex.ru

Яйценоскость маток и количество выращенного расплода – важные хозяйственно полезные признаки, от которых зависит продуктивность семьи. Вместе с тем качество и самой матки во многом определяется условиями их выращивания. В связи с вышеизложенным мы провели исследования по выявлению влияния подкормки с добавлением пыльцевой обножки на приём личинок и качество пчелиных маток. Опыт был проведен на базе учебной пасеки ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ в 2014 году.

Для проведения исследований сформировали две группы семей методом подбора пар семей-аналогов с

учётом количества пчёл (силы), печатного расплода и корма в их гнёздах. В контрольной и опытной группе проводили подкормку семей в вечернее время: пчелиным семьям контрольной группы давали 50%-ый сахарный сироп (СС) по 500 мл в течение трех дней до дачи личинок на маточное воспитание, опытной группе – такое же количество сахарного сиропа с добавлением пыльцевой обножки (ПО) в дозе 50 г на 500 мл сахарного сиропа. Пчелиные семьи находились в одинаковых условиях кормления и содержались в 12-рамочных ульях. Пчелиных маток выводили по технологии, разработанной НИИ пчеловодства. Исследовали влияние пыльцевой обножки на качество пчелиных маток. От каждой подопытной группы отбирали пробу неплодных маток (5 шт.). Качество их оценивали по массе и экстерьерным признакам по общепринятой методике в пчеловодстве.

Пчелиные семьи контрольной группы имели количество пчел (силу) – 5-6 улочек, корма в гнёздах – 2,30-2,43 кг, печатного расплода – 115-120 сотен ячеек, а пчелиные семьи опытной группы – 5-6 улочек, 2,31-2,41 кг, 118-123 сотен ячеек, соответственно.

В таблице представлены данные о влиянии подкормки с пыльцевой обножкой на приём личинок на маточное воспитание.

Из данных таблицы можно отметить, что в опытной группе за 3 прививки на 40% больше принято личинок на маточное воспитание по сравнению с контрольной. Причем тенденция к повышению приёма личинок наблюдается при каждой прививке на 6,7-20%.

Неплодных маток, вышедших из маточников, взвешивали на торсионных весах в течение первых 6 часов после их выхода. Масса неплодных маток в опытной семье варьировала от 183,7 до 186,9 мг и превышала на 3,17% аналогичный показатель контрольной, в которой он находился в пределах 189,1-193,2 мг. Разница достоверна (td=6,6).

Для более полной оценки качества пчелиных маток мы провели их оценку по экстерьерным признакам. Результаты исследований показали, что, после скармливания семьям пчел сахарного сиропа с добавлением пыльцевой обножки, у пчелиных маток кубитальный индекс переднего большого крыла по сравнению с контролем увеличился на 0,61%, длина хоботка возросла на 3,27%, длина и ширина крыла – на 0,57% и 2,03%, длина и ширина 3-го стернита – на 1,9% и 2,2%, длина 3-го тергита – на 2,43%, а его ширина – на 3,8%, соответственно. Из вышеизложенного следует, что скармливание сахарного сиропа в сочетании с пыльцевой обножкой способствовало повышению показателей экстерьерных признаков неплодных маток, а значит и повышению качества самих маток.

Таким образом, использование углеводной подкормки с добавлением пыльцевой обножки способствовало увеличению приёма личинок на маточное воспитание и улучшению качества пчелиных маток. Это связано, на наш взгляд, с тем, что количественный и качественный состав аминокислот пыльцевой обножки, близок к составу аминокислот маточного молочка, полученного от этой же семьи [6].

Влияние пыльцевой обножки на приём личинок, 2014 г.

Группа (вид подкормки)	Приём личинок						Статистические данные		
	5.06.		11.06		17.06		Lim	M±m	Cv,%
	шт.	%	шт.	%	шт.	%			
Контрольная (СС)	10	33,3	13	43,3	7	23,3	7-13	10±3,01	1,41
Опытная (СС+ПО)	12	40,0	17	56,6	13	43,3	12-17	14±2,74	1,41

**Секция «Фаунистическое разнообразие Омского Прииртышья  
и сопредельных территорий»**

**научный руководитель – Колпакова Татьяна Юрьевна, канд. биол. наук, доцент**

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ  
ЧЕРНОГО СТРИЖА (APUS APUS) В ГОРОДЕ ОМСКЕ**

Баландина Е.А., Колпакова Т.Ю.

*Омский государственный педагогический университет,  
Омск, e-mail: 123katia555@mail.ru*

Черный стриж (*Apus apus* L., 1758) – вид птиц, хорошо приспособленный к жизни в городских условиях в европейской части России. Это птица среднего размера, достигающая в длину 17-18 см. при размахе крыльев 42-48 см. Оперение темно-бурого цвета с зеленоватым отливом по форме стриж похож на ласточку [7].

Стриж – птица, совершающая длительные перелеты, прилетая в область своего гнездовья, ежедневно преодолевающая расстояния до 10 000 км, с территории зимовки (тропические районы Юго-Восточной Африки) на территорию Евразии. Птицы довольно поздно (в апреле, мае) прилетают и улетают уже в августе [5].

Гнездится колониями, гнезда устраивает в дуплах, трещинах скал, в норах, по обрывам, под крышами, в щелях зданий.

Строения и здания как местообитания, созданные человеком, представляют собой особые и отчасти новые экологические ниши. По структуре поверхности они сравнимы со скалами и тем самым представляют подходящие условия (субстрат, трещины, отверстия, пища, микроклимат) для черного стрижа. Это вид, который раньше гнезился в скалах, на обрывистых берегах рек, а в настоящее время можно назвать полностью городским жителем [4].

В городах можно выделить несколько типов строений, которые преимущественно занимают птицы для жилья, обычно это: жилые дома, служебные здания, промышленные строения от 3 до 13 этажей [1].

Черный стриж в Омской области остается слабо изученной птицей. Специальных работ, посвященных биологии черного стрижа на территории города Омска очень мало и они имеют узкую направленность [3, 8].

Цель нашего исследования – изучение некоторых особенностей биологии черного стрижа на территории города Омска.

Задачи исследования:

1. Определить количественный состав колоний птиц на территории города Омска в период наблюдения;

2. Определить предпочтения птиц в выборе мест для строительства гнезд;

Материал и методы исследования

Визуальные наблюдения за колониями проводились на территории города Омска в гнездовой период в 2014 году.

Область расположена в южной части Западно-Сибирской равнины. Город находится на высоте 100-140 м.

над уровнем моря и имеет относительно плоскую поверхность. Расположен в долине реки Иртыш на месте впадения в него реки Омь. В пределах города склоны долины Оми крутые, обрывистые и покрыты оврагами.

Климат Омска континентальный, с непродолжительным жарким летом и морозной зимой. Средняя температура воздуха в январе  $-21^{\circ}\text{C}$ , июле  $+17^{\circ}\text{C}$ . В зимний период преобладает юго-западное направление ветра, а летом – северо-западное, среднегодовая скорость ветра – 2,8 м/с. Годовая сумма осадков около 320-340 мм [2].

Город поделен на пять административных округов (Советский, Центральный, Октябрьский, Ленинский, Кировский). Советский – это самый северный округ площадью 103 км<sup>2</sup>. Отличается плотной многоэтажной застройкой.

Центральный округ занимает центральную часть города, через него проходит река Обь, площадь 105 км<sup>2</sup>.

Октябрьский – это округ в восточной части, имеющий небольшую площадь жилой застройки, считается промышленным районом города, занимает площадь равную 65 км<sup>2</sup>.

Ленинский – это округ в южной части города, самый крупный по площади (153 км<sup>2</sup>). Граничит с Иртышской набережной.

Кировский округ – это западный округ Омска, расположенный на левом берегу реки Иртыш имеющий площадь равную 127 км<sup>2</sup>. [6]

Учеты проводились с начала июня по конец августа в течение всего дня с 6.00 до 23:00 часов. Данные о встреченных колониях заносились в таблицу 1.

Округ города	Дата и время	Адрес	Погодные условия

Кол-во особей	Высота полета	Материал здания	Экспозиция

**Результаты исследования**

За время исследования в 3-х округах города: Октябрьском, Центральном и Советском – было выявлено 75 колоний черного стрижа, что значительно выше, чем в прошлые годы: 2007 – 21 колония, 2008 – 23 колонии, 2012 – 25 колоний [4].

Самые крупные колонии обнаружены в Центральном округе, максимальная численность в которых достигала 22 особей. На территории округа всего отмечено 27 колоний, среднее количество птиц в которых составило 12 особей (табл. 2).

**Таблица 2**

Количественная характеристика колоний черного стрижа в некоторых районах города Омска (2014 г.)

	Центральный округ	Октябрьский округ	Советский округ
Всего колоний	27	35	13
Общее количество зарегистрированных особей	328	249	133
Среднее количество особей в колониях	12	7	10
Пределы min-max	8 – 22	4 – 17	5 – 20