

Биологические особенности разных пород пчёл в условиях степной зоны Южного Урала

Д.В. Зиновьев, соискатель, Оренбургский ГАУ

В степной зоне Южного Урала наблюдается резкая континентальность климата по сравнению с центральными районами европейской части России [1]. В связи с этим не все породы пчёл приспособлены для разведения в этой местности [2–4]. В то же время следует отметить, что на рубеже XX–XXI вв. в регион осуществлялся массовый завоз пчёл разных пород (карпатская, серая горная, жёлтая кавказская и т.д.), причём различных популяций. В результате местные пчёлы оказались сильно метизированы, что отрицательным образом повлияло на их хозяйственно-биологические особенности [5, 6].

Цель исследований – изучение роста, развития, лётной деятельности пчёл разных пород в условиях степной зоны Южного Урала.

Материал и методы исследования. Исследования проводили в период летнего сезона на пасеке в Оренбургской области. Для этого по принципу аналогов выделили три группы семей: завозимых с Западной Украины (карпатской породы, г. Мукачево – I опытная гр.), из Узбекистана (жёлтой кавказской породы, г. Коканд – II опытная гр.) и местных зимовальных пчелосемей (контрольная III гр.)

Местность, где проводили исследования, – степь, местами переходящая в лесостепь. Эта зона благоприятна для пчеловодства, т. к. богата естественными медоносами. В ранневесенний период обеспечение пчёл нектаром осуществляется за счёт таких растений, как мать-и-мачеха обыкновенная, клён, различные виды ивовых, в весенний – одуванчик лекарственный и садовые насаждения. Однако интенсивное поступление нектара возможно лишь в период кочёвок пасеки к культурным посевам медоносных растений (эспарцет, гречиха, подсолнечник).

Основной результат лётной деятельности пчёл – нектар, принос которого в основном зависит от числа вылетающих и прилетающих пчёл в единицу времени. Естественно, чем сильнее семья, тем больше пчёл работает на медосборе, тем интенсивнее идёт накопление нектара. Однако на этот показатель влияет и породная принадлежность пчелиных семей, поэтому мы изучали закономерности лётной деятельности семей разных пород.

Активная лётная деятельность пчёл по сбору нектара и пыльцы начинается в возрасте 16–20 сут. Первые вылеты для очистительного облёта, короткие по радиусу и непродолжительные по времени, молодые пчёлы совершают с 5–10

сут. Активность лёта в значительной степени зависит от температуры, освещённости, силы ветра, степени развития семьи и характера взятка [7]. При интенсивном взятке пчела делает большее количество вылетов в день. В то же время огромную роль играет приспособленность пчёл к климатическим условиям, в связи с чем пчёлы разных пород имеют различную лётную активность.

Для определения лётной активности сравниваемых пород учитывали количество вылетов в различные периоды жизни пчелосемей (поддерживающий взятки, перед главным медосбором, во время главного взятка), путём подсчёта пчёл трехкратной повторности, а именно количество прилетающих в течение 3 мин. в 08.00, 14.00 и 18.00 час. Все исследуемые семьи находились в равных условиях.

Результаты исследования. В результате проведённых исследований установлено, что сила подопытных семей в учитываемые периоды значительно различалась. Причём в первые два периода учёта наибольшей её величиной отличались зимовальные семьи – изучаемый показатель составлял $7,67 \pm 3,28$, и $10,0 \pm 3,61$ улочек соответственно, что на 52,2, 13,04% в первый и на 23,3, 16,7% во второй период учёта было выше силы семей, завезённых из г. Мукачева и г. Коканда. Однако в последующие периоды учёта картина резко изменилась, и сила семей II и III гр. составила $13,33 \pm 1,76$; $12,0 \pm 1,16$ и $20,0 \pm 2,65$; $18,0 \pm 2,73$ улочек соответственно (рис. 1).

Таким образом, максимальная интенсивность развития наблюдалась в пчелиных семьях II и III гр. Это подтверждается также данными учёта печатного расплода (табл. 1).

Анализ полученных данных свидетельствует, что до наступления периода главного взятка наибольшее количество расплода выращено в подопытных семьях I гр. Их преимущество по величине изучаемого показателя над семьями II гр. составляло 8,67%, III гр. – 25,18%.

Таким образом, за исследуемый период наиболее интенсивным развитием отличались семьи пчёл, завезённых с Западной Украины (г. Мукачево).

Анализ данных лётной активности подопытных семей выявил неодинаковую интенсивность прилёта пчёл как по периодам, так и в течение дня учёта (табл. 2). В период поддерживающего взятка максимальная активность лёта наблюдалась в семьях пчёл карпатской породы, а минимальная – в группе местных зимовальных. Причём необходимо отметить, что данная тенденция

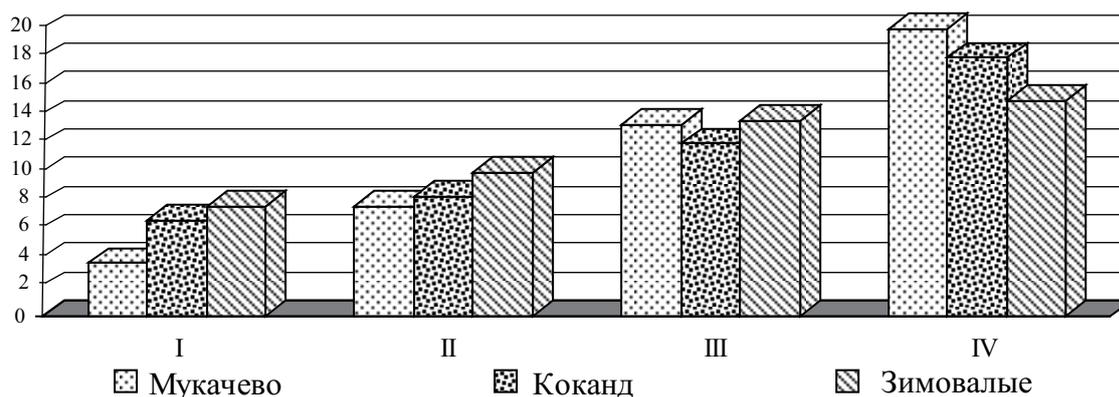


Рис. 1 – Динамика развития опытных пчелосемей

сохранялась на протяжении всего дня. Пик лётной деятельности приходился на температурный максимум суток – 14–15 час. Завершение лёта в вечерние часы наблюдалось в первую очередь у пчёл жёлтой кавказской породы.

Перед главным медосбором сложилась аналогичная картина по количеству прилетающих пчёл. При этом максимальной лётной активностью отличались семьи карпатской породы, а меньше всего прилетало пчёл в группе местных зимовалых. В то же время наблюдались значительные различия по росту пиковых значений интенсивности лёта. Так, если у пчёл карпатской и жёлтой кавказской пород наибольшее количество пчёл прилетало с 14 до 15 час. дня, то в группе зимовалых пчёл пик активности приходился на вечерние часы.

Во время главного взятка наиболее активная лётная деятельность наблюдалась у пчёл желтой кавказской породы. Меньше всего в период

температурного максимума суток прилетало зимовалых особей. В то же время активность лёта в данных семьях в период с 14 до 18 час. дня снижалась незначительно (от $118,33 \pm 37,62$ до $87,33 \pm 38,19$), что составило 26,2% от пика против 73,1 и 60,0% у карпатской и жёлтой кавказской групп соответственно.

Полученные данные учёта медопродуктивности показали, что продуктивность изучаемых семей пчёл оказалась различной. Наивысшей медовой продуктивностью отличались пчёлы I гр. (рис. 2).

Это обусловлено тем, что особи пчелиных семей данной группы максимально эффективно использовали медосборные условия, т. к. были обеспечены большим количеством рабочей лётной пчелы в силу более интенсивного развития.

Вывод. Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют, что проявление хозяйственно-биологических особенностей пчёл

1. Количество печатного расплода, кв. ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Выращено расплода до главного медосбора всего, в среднем	$455,67 \pm 13,86$	$419,33 \pm 17,63$	$364,0 \pm 84,15$

2. Активность лёта подопытных семей, шт.

Порода пчёл	Время учёта, час	Показатель	
		$X \pm S_x$, шт.	C_v , %
Карпатская	8.00	$159,0 \pm 5,22$	7,33
Жёлтая кавказская	8.00	$117,0 \pm 6,03$	8,92
Местные зимовалые	8.00	$61,67 \pm 22,98$	64,54
Карпатская	14.00	$177,2 \pm 32,7$	41,34
Жёлтая кавказская	14.00	$132,67 \pm 44,29$	57,82
Местные зимовалые	14.00	$84,0 \pm 31,13$	64,2
Карпатская	18.00	$136,6 \pm 14,91$	24,41
Жёлтая кавказская	18.00	$81,33 \pm 9,06$	19,3
Местные зимовалые	18.00	$107,33 \pm 38,41$	61,98

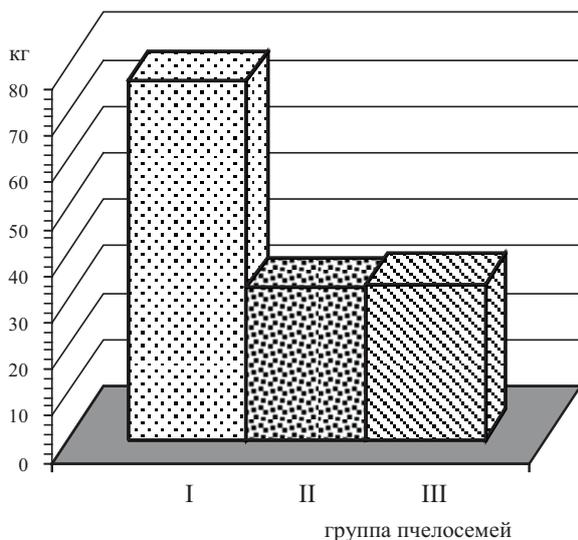


Рис. 2 – Медопродуктивность в среднем за период опыта, кг

разных пород в степной зоне Южного Урала значительно различается. Наиболее интенсивно развивались и использовали медосбор семьи

пчёл, завезённых с Западной Украины (г. Мукачево). При этом пчёлы карпатской и жёлтой кавказской групп достигали максимальной летней активности при наличии в природе сильного продуктивного взятка и умеренной температуры в течение суток. При этом уменьшение продолжительности освещённости в течение дня способствовало снижению летней деятельности в вечерние часы.

Литература

1. Бельков Г.И. Система устойчивого ведения отрасли сельского хозяйства Оренбургской области / Департамент сельского хозяйства администрации Оренбургской области, Оренбургский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии. Оренбург, 1999. 88 с.
2. Биладш Г.Д. Селекция пчёл (основные условия и методы племенной работы в пчеловодстве). М.: Московский рабочий, 1965.
3. Биладш Г.Д., Бурмистрова А.Н., Гребцов В.Г. Пчеловодство. М.: Сов. энциклопедия, 1991. 311 с.
4. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М. Пчеловодство. М.: Колос, 2000. 280 с.
5. Елфимов Г.Д. Пчеловедам: опыт, советы, рекомендации. Свердловск: Среднеуральское кн. изд-во, 1991. 103 с.
6. Левченко И.А. Скорость образования и перестройки пищевых условных рефлексов у аборигенных и завозных пород пчёл// Пчеловодство. 2007. № 10. С. 22–24.
7. Риб Р.Д. Пчеловоду Сибири и Казахстана. Усть-Каменогорск: Издательство «Медео-Альянс», 2006. 448 с.