

HEAD DEPARTMENT OF NATURE CONSERVATION,
RESERVES, FORESTRY AND GAME MANAGEMENT, THE USSR
MINISTRY OF AGRICULTURE

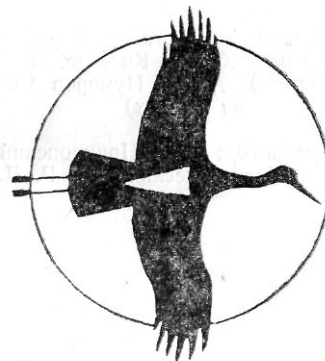
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ,
ЗАПОВЕДНИКАМ, ЛЕСНОМУ И ОХОТНИЧЬЕМУ
ХОЗЯЙСТВАМ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА СССР

SCIENTIFIC FOUNDATIONS FOR PROTECTION
AND RATIONAL WISE USE OF BIRD RESOURCES

Proceedings of the Oka State Reserve
(Central Ornithological Station)

Volume 14

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПТИЦ



ТРУДЫ ОКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА

ВЫПУСК XIV

1978

1978

О РАЗВИТИИ ПТЕНЦОВ ОБЫКНОВЕННОЙ КУКУШКИ

А. Д. Нумеров

Материал для настоящего сообщения собран в 1972-1975 гг., в Окском заповеднике, где фоновым видом, воспитывающим обыкновенную кукушку является белая трясогузка. Прослежено развитие 12 птенцов кукушки в гнездах трясогузки и по одному в гнездах мухоловки-пеструшки, горихвостки и домового воробья. К трем последним видам яйца кукушки были переложены нами из гнезд трясогузки в виде эксперимента.

Общеизвестно, что едва вылупившийся птенец кукушки обладает инстинктом выбрасывания, который длится несколько дней. Относительно начала проявления инстинкта выбрасывания в литературе имеются различные данные. Указывается срок от 10—12 часов до двух—трех суток. Сохраняется инстинкт от двух до пяти дней. Е. Н. Дерим-Оглу (1970) называет в качестве максимальной цифру 7 дней, Н. П. Кадочников (1956) — 7,5. По нашим наблюдениям в естественных условиях кукушонок выбрасывает яйца или птенцов вида-воспитателя начиная с первого дня жизни, но чаще всего на второй день (11 случаев из 15). Иногда процесс растягивается на три—четыре дня, что может быть обусловлено различными причинами. А. П. Шкатуловой (1971) отмечен случай, когда инстинкт выбрасывания не проявился и птенец кукушки развивался вместе с птенцами вида-воспитателя. Два случая совместного воспитания кукушонка и птенцов горихвостки отмечены А. С. Мальчевским (1954), но относительно проявления инстинкта выбрасывания указаний нет. Для выяснения длительности действия инстинкта нами проделан простой опыт. Яйца и птенцы трясогузки, выброшенные кукушонком, подкладывались обратно в гнездо. Кукушонок выбрасывал их в течение восьми

дней, и видимо, это продлилось бы, если бы птенец на девятые сутки не погиб. В настоящее время не представляется возможным дать точный и однозначный ответ о том, какие факторы влияют на проявление и затухание инстинкта. Однако из табл. 1, составленной Е. Н. Дерим-Оглу (1966) и дополненной нашими данными, видно, что на начало проявления инстинкта выбрасывания влияет стадия насиживания, на которой вылупился кукушонок, и соответствующее поведение взрослых птиц. В случаях появления кукушонка в конце насиживания самка обычно редко сходит с гнезда, мало кормит кукушонка и, в основном, греет его. Инстинкт проявляется позднее.

Таблица 1

Птенец кукушки	Поведение вилы-хозяина	Проявление инстинкта выбрасывания	Автор
За три дня до появления птенцов	Зарянка главным образом грела. Кормила мало	Не проявился в течение 77 час	Дерим-Оглу Е.Н. (1966)
В гнезде 3-дневные птенцы	Начали регулярно кормить, когда кукушонку было 24 часа	Через 48 часов выбросил 1 птенца	»
В гнезде яйца	Трясогузка в основном грела, почти не кормила	На третьи сутки	Наши данные
Вылупился временно с птенцами белой трясогузки	Кормят с первого дня	Через 24 часа выкинул птенца	»
»	Кормление началось сразу	На следующий день	»
Вылупился временно с 2 птенцами трясогузки. В гнезде еще два яйца	Кормление началось на следующий день	На следующий день выкинул 2 птенца и 2 яйца трясогузки	

Описание развития (названия птерилий по И. А. Нейфельдт (1970) и промеры (стандартная методика) даны в табл. 2. В качестве образца описан один

птенец кукушки, характерность развития которого подтверждается сопоставлением с другими птенцами — воспитанниками трясогузки. По нашим наблюдениям, кукушонок находится в гнезде 19—21 день. У непаразитических видов кукушек птенец развивается в гнезде 5 недель, что на две недели дольше, чем у обыкновенной кукушки. Сокращение срока нахождения птенца в гнезде, видимо, одно из приспособлений, связанных с образом жизни. Из объективных причин предположительно можно назвать то, что птенцу становится тесно с гнезде, а отчасти и голодно. В последние дни перед вылетом кукушонок чаще всего сидит рядом с гнездом. Само гнездо бывает сплюснуто, что сразу отличает его от гнезда трясогузки, где вывелись птенцы хозяев.

Вылетая из гнезда, кукушонок первые два—три дня держится в непосредственной близости от него (до 50 м), а затем перекочевывает на более значительные расстояния. При наблюдении за мечеными кукушатами в 1973 г. один из них был встречен нами на 12 день после оставления гнезда в 150 м от него. Другой кукушонок, тоже воспитанный трясогузками, встречен на 17 день после вылета из гнезда на противоположном берегу реки в 300 м от места гнезда. Трясогузки продолжали кормить обоих птенцов.

Кукушата диморфны. У 6 птенцов из 14 общий тон окраски был пепельно-серым, у 8 рыжим. Г. П. Дементьев (1957) считает, что диморфизм связи с полом не имеет.

В трех случаях в одном гнезде трясогузки были обнаружены 2 яйца кукушки одновременно. После вылупления одного из кукушат второе яйцо мы перекладывали в гнезда различных видов. Одно из таких яиц было подложено в гнездо домового воробья, которое содержало 4 сильно насиженных яйца. Кукушонок вылупился на один день позднее птенцов воробья. К этому времени родители интенсивно кормили своих птенцов. При первом же осмотре обратило на себя внимание поведение кукушонка. Он активно пищал и принимал характерные позы выпрашивания корма, не только в гнезде, но и в руках. Кроме того, в его некоординированных движениях усматривались позы «выбрасывания». Вес птенца 2,90 г. Промеры и взвешивание на

Развитие птенца кукушки в гнезде белой трясогузки

	клюв	крыло	труб. крыла	кист. крыла	труб. хвоста	кист. хвоста	общая длина	Вес (г)	Описание внешнего вида птенца
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

172

1	5,4	9					42	3,9	Птенец чуть больше яйца. Он розово-оранжевого цвета, голый (эмбрионального пуха нет). Ноздри большие, выпуклые. Очень хорошо заметен яйцевой зуб. Зев оранжевый. Клювные валики желто-оранжевые. Слуховые проходы открыты. Рис. 1.
2	5,5	10,5					50	4,4	Птенец голый, гладкий (как восковой). Спина несколько потемнела, заметна темная ямка. Па кисти появились волосовидные перья. Наметились щелки глаз. Появились черные точки плечевой и локтевой птерилий. Рис. 2.
3	6,2	1,3	—	—	—	—	65	6,8	Птенец потемнел. Теперь он темно-фиолетово-красный с дорзальной стороны и по-прежнему розовый с вентральной. Заметны кистевая и бедренная птерилии. Рис. 3
4	7,0	18	—	—			68	10,6	Птенец темно-фиолетовый. Обозначились надглазничная и затылочная птерилии. Появились трубочки на бедренной птерилии - 1 мм.
5	8,0	21	1,5	—		—	70	21,3	Щелки глаз приоткрыты. Обозначилась околовинная птерилия. Рис. 4.

173

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	8,1	25	4,5	—	—	—	85	26,4	Глаза приоткрыты. На вентральной стороне появились 2 ряда птерилий (светлых). Трубочки птерилий плечевой и бедренной — 4,5 мм.
7	8,5	26	6,0	—	2		87	33,7	Глаза открыты. Голова вся в трубочках. На вентр. стороне они — 1 мм. Начинают раскрываться тр плечевой, кистевой и бедренной птерилий.
8	9,5	37	15	2	7		90	40,4	Па вентральной стороне трубочки 3 мм. Кисточки плечевой и бедренной птерилии — 2 мм. Рис. 5
9	10,5		18	3,5	10		100	46,2	Полностью раскрылись трубочки бедренной птерилии кисточки плечевой - 3-4 мм. Рис. 6
10	13,0	50	19	5	12	—	100	54,5	Па вентральной стороне начинают раскрываться белые трубочки от головы к хвосту. Рис. 7
11	13,0	55	20	7	14	1	105	62,0	Трубочки на вентральной стороне раскрылись до середины.
12	13,5	70	25	10	20	3		68,0	Па вентральной стороне все трубочки раскрылись, а на дорзальной до середины.
13	13,5	70	25	15	21	5	110	73,5	На дорзальной стороне все трубочки раскрылись. Рис. 8
14	13,5	85	35	19	22	9	135	79,0	Яйцевой зуб заметен. Есть нераскрывшиеся трубочки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	14,0	90	38	30	11	16	150	84,5	Общий тон птенца серый или рыжий. На вентр. стороне есть голое место.
16	14,0	100	32	41	28	21	—	87,4	Птенец гладкий, внешне не видно трубочек. У клюва есть нераскрывшиеся мелкие трубочки.
17	14,3	107	46	46	26	22	—	90,0	Все трубочки у клюва раскрыты.
18	14,5	110	27	55	22	33	165	88,5	На вентр. стороне голого места нет.
19	15,0	115	30	57	22	34	—	85	Яйцевой зуб замгнен. Глаз кукушонка зеленоватый.
20	15,5	137	29	70	28	44	—	—	Птенец-слеток. Рис. 9.

следующий день показали, что кукушонок не растет (вес — 2,95 г). Все действия (выпрашивание корма, писк, движения выбрасывания) усилились. Из гнезда удалены 2 птенца воробья. Третий день. Кукушонок не увеличился в размерах. Поведение как и в первые два дня. Из гнезда удалены последние два птенца воробья. Четвертый день. В гнезде мертвый кукушонок. Размеры прежние, хотя нормально развивающийся кукушонок на 4 день имеет вес более 8 г (табл. 2). Следовательно, воробьи не кормили кукушонка и когда он был среди их птенцов, и когда оставался в гнезде один. По результатам этого, к сожалению, единственного опыта можно предположить, что домовый воробей не всегда может быть видом-воспитателем обыкновенной кукушки, хотя он и отмечен, как воспитатель кукушки Макачем (Makatsch, 1955), Г. С. Кисленко и Р. Л. Наумовым (1967). Летальный исход, на наш взгляд, можно объяснить результатами опытов А. П. Крапивного и Л. П. Харченко (1973), которые отмечают: «Наличие общих параметров птенца своего вида и птенца кукушки стимулирует выкармливание последнего. Если общая часть параметров недостаточна, то новая часть комплекса доминирует, и птицы не выкармливают птенца кукушки».

В двух других опытах яйца кукушки были подложены нами к кладкам мухоловки-пеструшки и горихвостки. Данные размеров кукушат свидетельствуют о том, что развитие их шло так же, как и в гнездах белых трясогузок.

О составе приносимого корма кукушонку и собственным птенцам вида-воспитателя в литературе имеются довольно скудные сведения. Так, об этом упоминают А. С. Мальчевский и Н. П. Кадочников (1953), Г. Е. Королькова (1963), Г. А. Новиков и др. (1963) и некоторые другие авторы, работы которых использовать не представляется возможным, так как в них не указан вид-воспитатель.

Нами проводился сбор пищевых проб методом А. С. Мальчевского и Н. П. Кадочникова (1953) у кукушат, развивающихся в гнездах белой трясогузки и мухоловки-пеструшки. Параллельно проводился сбор пищи у птенцов этих видов на соседних гнездах. Всего таким образом собрана 251 пищевая проба.

В настоящей статье мы не преследуем цель подробного разбора корма птенцов, поэтому анализируется общее соотношение объектов питания.

Количество экземпляров беспозвоночных в одинаковом числе проб у кукушонка и у птенцов трясогузки (в 10 пробах — 26 и 23 экз.) и мухоловки-пеструшки (в 100 пробах — 140 и 141 экз.) одинаково. Видовой состав корма так же одинаков, однако, более крупные пищевые объекты (отр. *Odonata* для трясогузки и отр. *Lepidoptera* для мухоловки) появились в питании кукушонка раньше и встречались чаще, чем у птенцов трясогузки и мухоловки. Это может быть связано с более крупными размерами кукушонка. В общем, состав и количество корма, приносимого белыми трясогузками и мухоловками своим птенцам и кукушонку, одинаковы. Это же отмечает Г. Е. Королькова (1963). Той же пищей, что и своих птенцов выкармливает кукушат горихвостка (Мальчевский и Кадочников, 1953), крапивник (Sellin, 1969).

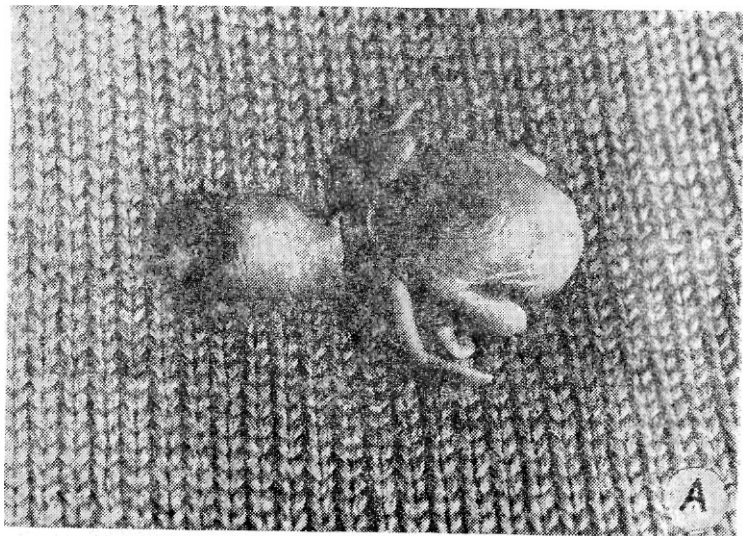
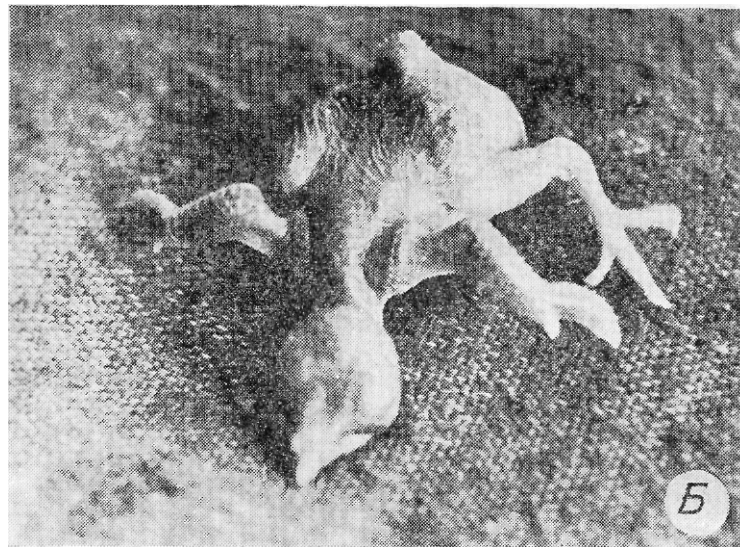
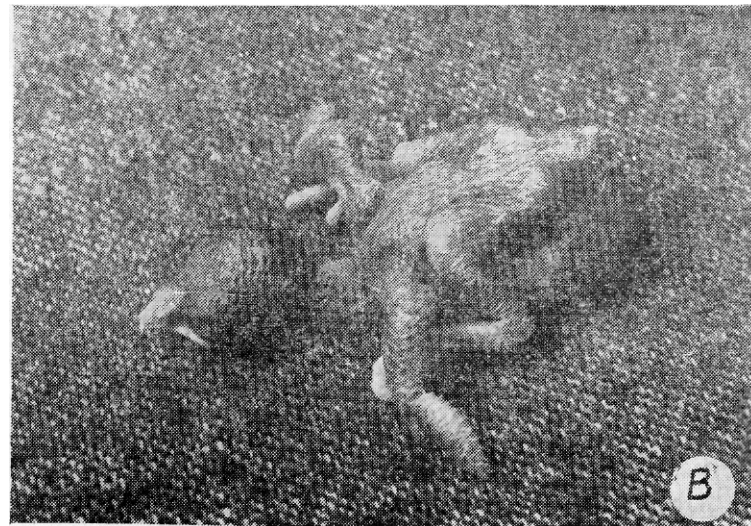


Рис. 1. Развитие птенца кукушки в гнезде белой трясогузки по дням:

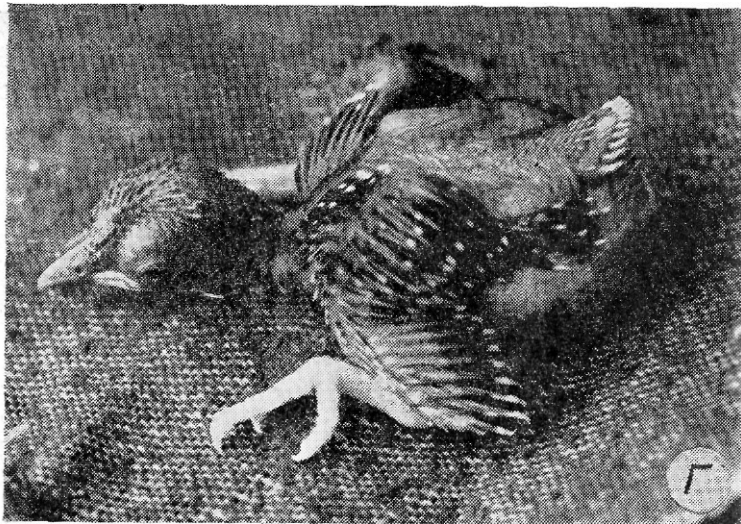
а) 0-1 день;



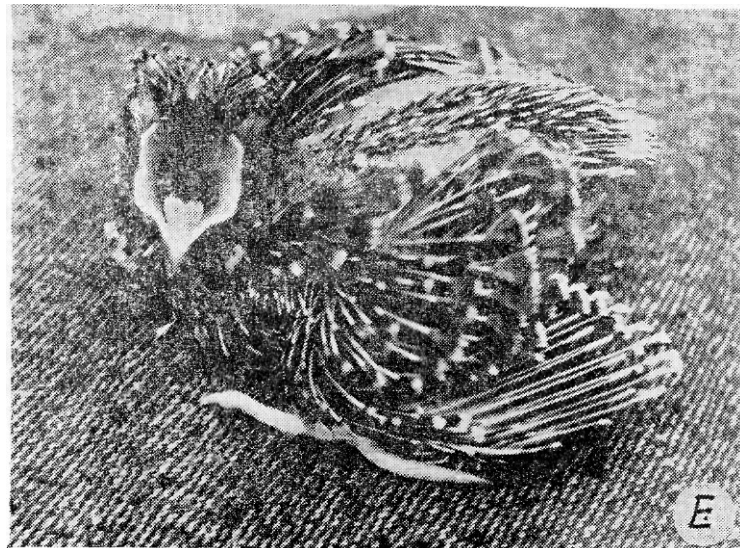
б) 2 дня;



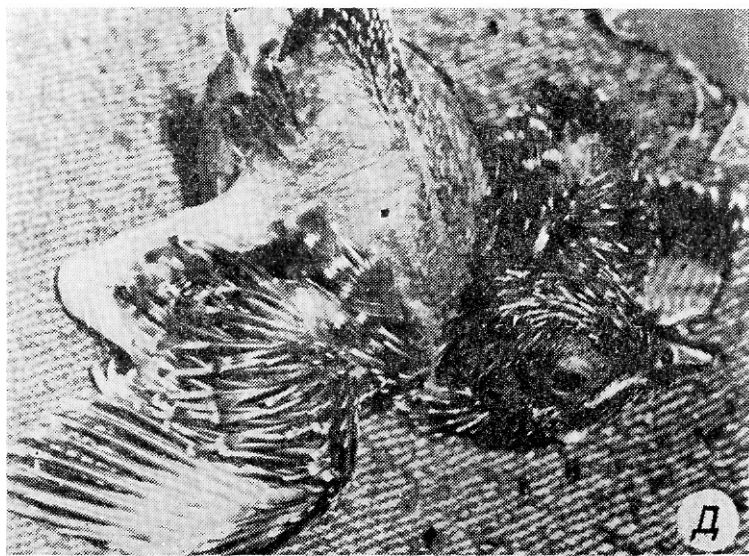
в) 3 дня;



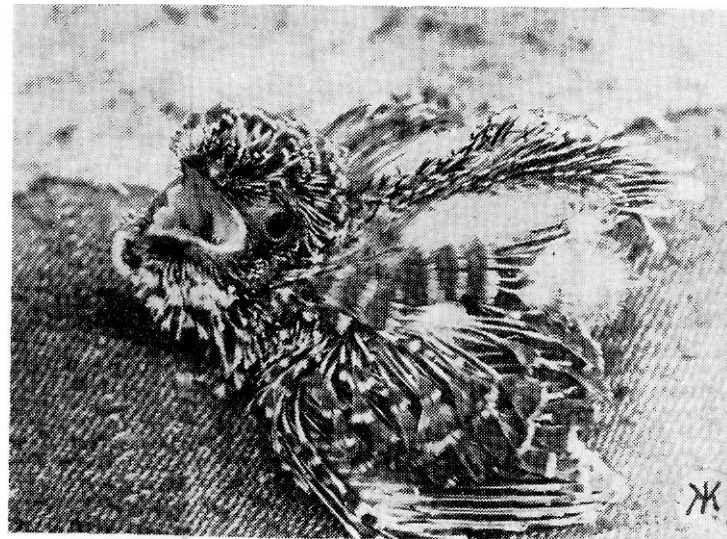
г) 5 дней;



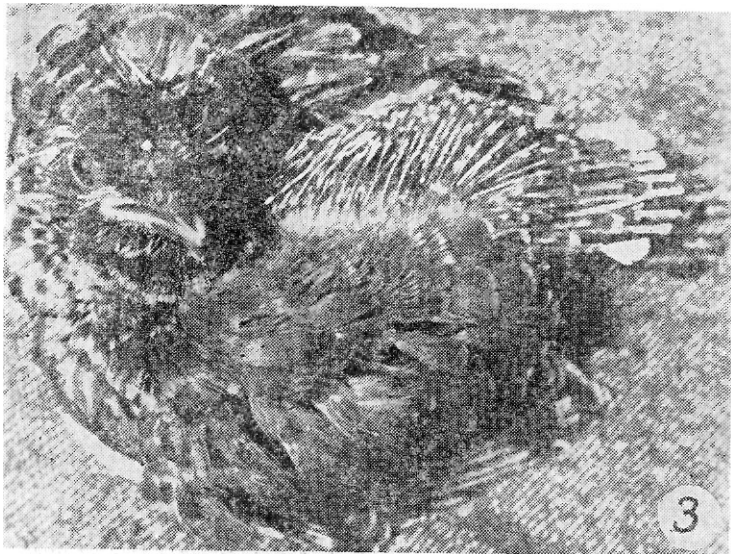
е) 9 дней;



д) 8 дней;



ж) 10 дней;



3) 13 дней;



и) 20 дней. Птенец-слеток.

Г. А. Новиков и др. (1963) указывают, что ястребиные славки, выкармливая кукушонка, помимо насекомых принесли ему большое количество ягод, а полевые воробьи (наблюдение Л. А. Портенко, цит. по А. С. Мальчевскому, 1954) кормили птенца кукушки зернами пшеницы. Таким образом, виды-воспитатели выкармливают кукушат той же пищей, что и своих птенцов,

По данным Макача (1955) кукушата выкармливаются не менее чем 130 видами воробьиных птиц. Н все-таки кукушата нормально развиваются во всех гнездах. Сравнивая общий ход развития птенцов кукушки в гнездах зарянки, пеночки-трешотки (Денисова, 1958), лесной завирушки (Дерим-Оглу и Гордеева, 1970), дубровника (Шкатулова, 1970), белой трясогузки, горихвостки и мухоловки-пеструшки (наши данные), мы отмечаем, что трубочки маховых у всех появляются на 4-5 день, глаза открываются на 7-8, вылет происходит на 19-21 день. Те же сроки развития кукушат указывают А. Н. Промптов и Е. В. Лукина (1940). Даже развитие птенца, выкармливаемого искусственно (Гоббе, 1967), проходило почти так же, как в естественных условиях.

Все это подтверждает выводы А. Н. Промптова и Е. В. Лукиной (1940) и Е. Н. Дерим-Оглу (1966) о высокой пластичности кукушонка, в частности, пищевой п может рассматриваться как звено в цепи приспособления кукушки к паразитическому образу жизни.

ЛИТЕРАТУРА

- Гоббе Л. А., 1967. Опыт выращивания птенца кукушки. Сб. «Орнитология», вып. 8, изд. МГУ, 342.
- Дементьев Г. П., 1957. Исследования по окраске позвоночных животных. IV. Морфизм окраски у птиц фауны СССР. Зоол. журнал, т. XXXVI, вып. 7.
- Денисова М. Н., 1958. О вероятных путях возникновения гнездового паразитизма у кукушки. Ученые зап. МШИ им. В. П. Потемкина, т. XXXIV, 211—224.
- Дерим-Оглу Е. Н., 1966. О некоторых особенностях поведения птенца обыкновенной кукушки в гнезде зарянки в первые три дня жизни. Тр. Орехово-Зуевского пед. ин-та, вып. 4, 100—109.
- Дерим-Оглу Е. Н., Гордеева Л. Я., 1970. Два случая нахождения яиц обыкновенной кукушки (*Cuculus canorus* L.) в гнездах некоторых воробьиных птиц Владимирской области. Ученые зап. МОИП им. Н. К. Крупской, т. 273, вып. 8, Зоология, 62—70.

Кадочников Н. П., 1956. Опыт привлечения кукушки в сосновые насаждения Балашовской области. Зоол. журн., т. XXXV, вып. 8, 1223—1228.

Кисленко Г. С., Наумов Р. Л., 1967. Паразитизм и экологические расы обыкновенной и глухой кукушек в азиатской части СССР. «Орнитология», вып. 8, 79—97.

Королькова Г. Е., 1963. Влияние птиц на численность вредных насекомых (по исследованиям в лесостепных дубравах), изд. АН СССР, М., 1—126.

Крапивный А. П., Харченко Л. П., 1973. Консерватизм и лабильность родительского стереотипа поведения некоторых видов птиц в гнездовой период. Зоол. журн., т. L II, вып. 2, 229—237.

Мальчевский А. С., Кадочников Н. П., 1953. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц. Зоол. журн., т. XXXII, вып. 2.

Мальчевский А. С., 1954. О взаимоотношениях кукушки (*Cuculus canorus* L.) и горихвостки (*Phoenicurus phoenicurus*) в период их размножения. Вестник ЛГУ, вып. 7, 3—18.

Нейфельдт И. А., 1970. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц. Орнитологический сборник. Тр. Зоол. ин-та АН СССР, т. XLVII, Л., 3—181.

Новиков Г. А., Мальчевский А. С., Овчинникова Н. П., Иванова Н. С., 1963. Птицы «Леса на Ворксле» и его окрестностей. Сб. «Вопросы экология и биоценологии», вып. 8, изд. ЛГУ, 9—118.

Промптов А. Н., Лукина Е. В., 1940. О биологических взаимоотношениях кукушки и некоторых видов птиц, ее воспитателей. Бюлл. МОИП, отд. биологии, т. 49, вып. 5—6, 82—95.

Шкатулова А. П., 1970. О размножении, росте и развитии обыкновенной кукушки в Читинской области. Сб. «Вопросы географии и биологии», Читинский гос. пед. ин-т им. Н. Г. Чернышевского, 138—147.

Мака́тсч W., 1955. Der Brutparasitismus in der Vogelwelt. Radebeul. u. Berlin 1—236.

Sellin D., 1969. Beobachtungen an einem- «Zaunkönigkuck». Der Falke, 7, 238—241.