

К.А. Айрумян, С.А. Айвазян, Н.Л. Хажакян

ДИНАМИКА РОСТА И ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ФАЗАНОВЫХ

Куринные птицы республики представлены двумя семействами: семейством тетеревиных с единственным представителем – кавказским тетеревом, и семейством фазановых, куда входят перепел, серая и каменная куропатки, кавказский фазан и каспийский улар.

Перепел, серая и каменная куропатки, еще в недалеком прошлом относящиеся к основным объектам охотничьего промысла, во многих районах республики характеризуются численностью, не достигающей оптимальной. Это привело к тому, что охота на серую куропатку закрыта полностью, строго лимитированный отстрел каменной куропатки проводится не ранее как в 5–7 лет, а добывавшийся ранее без нормы перепел допущен к отстрелу в короткий охотничий сезон, при норме добычи 10 штук за охоту.

Основные причины, приведшие к снижению численности этих видов, связаны с укрупнением сельхозугодий и развитием монокультур, освоением естественных местообитаний животноводством, применением против вредителей ядохимикатов широкого спектра действия, многочисленными факторами беспокойства, нарушающими нормальный цикл воспроизводства, и прямым уничтожением.

Стаи тетерева, верхняя граница леса, также интенсивно освоены человеком. Кроме того, воспроизводственный потенциал тетерева чрезвычайно низок: его кладки и выводки становятся легкой добычей различных наземных и пернатых хищников, а вспугнутая тетёрка практически не способна полностью собрать выводок. Тетерев в республике всегда характеризовался низкой численностью, а в последние годы она близка к критической, причем во многих, некогда типичных, стаях он исчез полностью. Если лет восемь тому назад 300 голов считалось нижним пределом численности тетерева (Айрумян, Маргарян, 1974), то в настоящее время эту цифру приходится считать максимальной.

Эколого-этологические особенности каспийского улара обусловили его мозаичное распространение с сильно разрозненным ареалом.

Типичные местообитания охватывают зону высокогорья с выходами скал, россыпями и нагромождениями камней. В зимний период может спускаться до верхней границы леса. В наиболее характерных станциях плотность улар не превышает 3,8 птиц на 100 га, общая численность по республике равна примерно 500 особям, притом более половины обитает на Зангезурском хребте, а в большинстве очагов встречается единицами или десятками особей (Базиев, 1967, 1978; Айрумян, Маргарян, 1974).

Кавказский тетерев и каспийский улар включены в Красную книгу республики, СССР и МСОП. Для сохранения и хозяйственного использования полезных качеств этих видов признано целесообразным обеспечение условий для их содержания и разведения в неволе. В связи с тем, что из куриных птиц улар относится к наименее изученным видам, а также представляется более перспективным для хозяйственного разведения и дальнейшего использования, нами начаты работы по изучению особенностей постэмбрионального развития и поведения. Поскольку в случае успешности работ по воспроизводству уларов будут осуществляться их периодические выпуски для создания новых естественных популяций, наряду с другими жизненными потребностями важно знать их морфологические особенности и степень адаптации к среде обитания. Ранее нами проводилась аналогичная работа с фазаном и кекликом (Айрумян, 1964, 1967). В связи с этим, изучение постэмбриональных особенностей роста и развития каспийских уларов целесообразно рассмотреть в сравнении с другими представителями семейства, занимающими иные экологические ниши (табл. I).

Еще Г. Штрайх и Е. Светозаров (1935) явление роста расценивали на три основных элемента: скорость, продолжительность и периодичность. Рассмотрение роста с этих позиций представляется целесообразным, поскольку позволит нам четче охарактеризовать эти показатели в зависимости от условий среды и конкретных местообитаний. Практически нам представляется возможность сравнить интенсивность роста и развития у видов, занимающих три различных яруса в пределах от нуля до 4000 м н.у.м. Вертикальная зональность обуславливает все разнообразие и резкое различие абиотических факторов, присущих среде обитания того или иного вида.

Фазан — типичный представитель равнин с тугайными зарослями, поймами рек, поросшими тростником, или пойменных лесов. Резко отличную стацию занимает кеклик — это ксерофитные склоны гор с выходами скал, расположенными главным образом в пределах высот от 550 до 2500 м н.у.м. Местообитания кеклика и улара имеют много общего, однако верхняя зона распространения кеклика фактически является отметкой, ниже которой улар встречается лишь изредка.

Как справедливо отмечает И.И. Шмальгаузен (1964), "Приспособительные изменения охватывают как форму, так и функции живого

Т а б л и ц а I

Абсолютные показатели роста представителей семейства фазановых

Показатели		В о з р а с т в д н я х										
		5			10			15			20	
		фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клюв		9,0	10,3	11,5	10,3	13,25		12,0	15,6	14,2	12,4	16,9
Плечо		15,4	25,2	23,9	17,4	31,3		21,4	37,0	31,6	25,8	49,2
Предплечье		16,4	26,6	23,7	19,0	32,4		21,7	39,1	29,5	23,9	44,9
Кисть		17,1	22,0	23,1	19,8	27,5		22,3	32,3	28,0	24,6	36,5
Крылышко			26,2			37,0			38,5			53,7
Размах скелетный	109		146,5	127,0	124,0	176,0		142,0	215,0	177,0	152,0	240,0
Размах общий			21,8	68,2		257,0			320,0	299,0		430,0
Макс. маховые		18,4	48,8	44,0	21,7	56,0		32,9	70,5	62,6	46,4	99,5
Макс. рулевые		10,8	25,9	25,6	12,8	29,5		18,8	37,7	33,3	25,9	60,0
Бедро			27,8	27,8		33,5			40,8	32,5		49,5
Голень		29,7	37,6	37,6	32,0	47,0		34,7	55,0	47,3	38,5	67,5
Цевка		17,1	20,7	20,7	20,8	25,0		22,8	30,3	29,0	23,8	34,2
Туловище			60,9	60,9	108,0	184,0		122,0	89,3	64,5	128,0	107,5
Вес		16,8	100,5	33,2	22,2	123,5		33,0	147,0	58,1	39,2	195,0

		25			30			40		50		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клиш		13,0	18,8	16,5	14,1	20,2	18,7	15,9	21,7	19,6	16,4	23,5
Плечо		27,5	56,5	38,4	27,5	63,5	47,5	31,5	73,7	53,5	34,2	76,0
Предплечье		26,2	55,0	37,9	30,8	61,5	47,0	35,8	69,5	52,0	39,4	72,0
Кисть		26,5	51,7	37,1	29,5	56,5	45,8	38,6	66,0	51,0	41,0	68,0
Крылышко			55,5			58,0			73,2			74,5
Размах скелет- ный		161,0	310,0	228,0	166,0	350,5	280,0	204,0	391,0	321,0	220,0	396,5
Макс. маховое		54,8	115,2	74,8	66,7	124,0	97,7	72,2	135,0		82,8	138,5
Размах общий			490,0	378,0		527,5	456,0		577,5	500,0		585,0
Макс. рулевое		29,5	76,5	54,0	37,5	82	69,3	41,9	80	73,0	42,0	94,5
Бедро			61,0	42,0		71,5	51,1		80,5	58,2		82,2
Голень		41,0	71,7	57,9	44,5	81,5	72,0	51,1	88,7	80,0	59,0	89,9
Цевка		26,7	44,5	35,5	27,9	50,5	43,2	31,9	54,7	49,8	34,8	56,0
Туловище		146,0	135,0	77,0	158,0	154,5	100,5	176,0	167,0	106,0		169,0
Вес		48,8	310,5	101,4	71,6	371,0	183,0	93,0	710,0	250,0	110,0	880,0

Продолжение таблицы I

	60			90			120			150		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клюв	21,0	16,8	25,0	23,6		32,7	25,6		33,1	25,9		33,6
Плечо	61,0	36,7	78,0	65,5		106,0	70,0		107,5	71,12		110,5
Предплечье	57,5	43,2	74,0	67,5		107,5	68,3		110,0	68,9		114,5
Кисть	56,1	42,0	69,5	61,1		97,5	61,4		99,0	63,3		97,0
Крылышко			76,0			104			109			11,7
Размах скелетный	362,0	223,0	401,5	394,0		620,0	411,0		635,0	425,0		685,0
Размах общий	556,5		591,5	600,5		980,0	605,0		1045,0	634,0		1125,0
Макс. маховое	110,0	85,1	142,5	88,1		160,0	136,7		177,5	149,5		184,0
Макс. рулевое	74,2	42,7	102,5	132,0		180	215		190,0	171		200,0
	75,2			146,0			296			368		
Бедро	64,3		84,0	76,1		132,5			134,5	82,0		137,0
Голень	90,2	64,0	92,5	106,8		152,5	112,0		154,0	113,4		155,5
Цевка	55,1	35,9	58,0	62,5		78,5	68,8		81	65,6		82,5
Туловище	117,1		171,0	166,5		220,0	199,7		225,0	215,0		228,5
Вес	349,7	120,0	1000,0	533,0		1750,0	795,0		2300,0	899,0		2575,0

I	180			взрослые		
	2	3	4	5	6	7
Клюв	26,1		34,5	26,0	20,8	34,5
Плечо	71,6		11,3	74,9	53,5	120,0
Предплечье	69,6		116,0	70,8	52,3	120,6
Кисть	66,1		104,0	67,4	49,5	113,0
Крылышко			12,3		74,6	131
Размах скелетный	433,5		65,5	445,0	356,0	67,0
Размах общий	745,0		115,0	768,0	572,0	125,0
Макс.маховое	147,0		171,0	189,0	136,0	22,5
Макс. рулевое	179,0		18,6	253	101,0	18,7
	372,0			490		
Бедро	83,0		143,0	85,4	67,4	145,0
Голень	116,0		158,0	122,0	87,5	175,0
Цевка	65,8		83,0	66,1	44,3	95,0
Туловище	236,0		329,0	246,0	110,0	339,0
Вес	933,5		3135	1013,5	542,0	3095

существа. Живые существа находятся в процессе непрерывной перестройки и все же остаются себе подобными. Почти все изменения приспособительны и почти все приспособительные изменения оказываются обратимыми".

Для возможности сопоставления темпов роста и периодичности развития, динамику линейных величин целесообразно рассмотреть в индексах, где последующие изменения соотносятся с исходным возрастом, принятым за 100% (табл. 2).

Жизнь в экстремальных условиях высокогорья требует больших энергетических затрат, восполнение которых затруднено из-за скудности кормовой базы и относительно короткого периода кормежки.

Улары в первые дни жизни, как и все куриные птицы, характеризуются несовершенной терморегуляцией, становление которой в значительной степени связано со скоростью развития перьевого покрова. Относясь к выводковым птицам, они должны обладать также высоким темпом роста конечностей, в первую очередь — задних, для возможности следования за наседкой, кормежки и т.д. Все это должно было отложить свой отпечаток и отразиться на динамике роста костных элементов и пера и обусловить определенную периодичность в постэмбриональном развитии каспийского улара (рис. 1).

Интенсивный рост и развитие улара, как следует из графика, заканчивается к 3-х месячному возрасту; у фазана, обитающего в более стабильных и благоприятных условиях, он длится более 4-х месяцев (Айрумян, 1965).

Одновременный интенсивный рост скелета и перьевого покрова сопровождается и быстрым развитием мускулатуры: за этот период вес уларов увеличивается в 18 раз, а с 3-месячного возраста до достижения веса взрослых птиц — менее чем в 2 раза. Первые дни постэмбрионального развития уларов вес потребляемого высококалорийного корма превышал вес тела, в 3-месячном возрасте он составлял одну седьмую, а у взрослых — одну девятую часть собственного веса (рис. 2-4).

Условия среды и образа жизни диктуют как очередность развития тех или иных частей тела, так и конечные пропорции взрослых особей. Одним из основных вопросов изучения морфологии птиц, для установления степени их адаптации к условиям среды, является установление специфики и механики их полета.

При классификации птиц по их летным качествам обычно исходят из их длиннокрылости или короткокрылости, причем многие исследователи большое функциональное значение придают тому, за счет каких именно скелетных элементов укорочено или удлинено крыло. Изученная нами ранее (Айрумян, 1964, 1967) динамика соотношения скелетных элементов крыла показала значительные вариации в процессе постэмбриогенеза. Этот анализ показал отсутствие закономер-

Темп роста представителей семейства фазановых

Признаки	в о з р а с т в д н я х											
	10			15			20			25		
	фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик	улар	фазан	кеклик	улар
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клюв	145,5	114,4	128,1		133,3	151,5	179,7	137,7	164,1		144,4	182,5
Плечо	181,0	113,0	124,2			146,8	239,4	139,0	195,2		178,6	224,2
Предплечье	158,0	115,9	121,8		132,3	147,0	196,6	145,7	168,8		167,7	206,8
Кисть	149,0	115,8	125,0		130,4	146,8	180,6	143,9	165,9		155,0	235,0
Крылышко			141,2			146,9			205,0			211,8
Общий размах	160,1		117,6			146,5	284,8		196,8			224,3
Скелетный размах	139,1	113,8	119,9		130,3	146,4	193,8	139,4	163,5		147,7	211,2
Макс. маховые	301,3	117,9	114,8		178,8	145,5	428,8	252,8	203,9		297,8	236,1
Макс. рулевые		118,5	113,9		174,1	145,8	130,0	239,8	231,7		273,1	295,4
Бедро	133,0		120,5			146,8	155,5		178,1			219,4
Голень	139,2	107,7	125,0		116,8	116,3	175,0	129,6	179,5		138,1	190,7
Цевка	97,2	121,6	120,8		133,3	146,4	136,1	139,2	165,2		156,1	215,0
Туловище	168,2		121,5			146,6	178,2		176,5			221,7

Продолжение таблицы 2

I	2	30		40		50		60		11	12	13	14
		3	4	5	6	7	8	9	10				
Клов		208,8	156,6	196,1	236,7	176,6	210,7	248,1	182,2	228,2	265,8	186,6	242,7
Плечо		290,9	148,6	252,0	359,8	204,5	292,5	403,7	222,1	301,6	462,1	138,5	309,5
Предплечье		252,6	187,8	231,2	313,3	218,3	261,3	346,6	240,2	271,0	383,6	263,4	278,2
Крылышко				221,4			279,4			284,4			290,1
Общий размах		360,0		241,4	434,2		264,3	476,2		267,7	530,0		270,7
Скелетный размах		249,7	152,3	238,8	306,6	187,2	266,3	351,5	201,9	270,1	396,4	204,6	273,5
Макс.маховые		512,3	362,5	254,1	669,1	392,1	276,6		450,0	283,8	753,4	462,5	292,0
Макс.рулевые		210,9	347,2	316,6	270,7	388,0	347,5	285,1	388,9	364,9	289,8 293,7	395,4	395,8
Бедро		200,9		257,2	244,5		289,6	278,5		295,7	307,6		302,2
Голень		214,4	149,8	216,8	266,6	172,1	235,9	296,2	198,7	239,1	334,0	215,5	246,0
Цевка		166,6	163,7	244,0	202,8	186,5	264,3	233,8	203,5	270,5	258,6	209,9	280,2
Туловище		212,7		253,7	277,6		274,2	292,8		277,5	323,5		280,8

I	90			120			150			180			взрослые		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Клюв	298,7		317,5	324,0	321,4	332,0	326,2	330,4	335,0	329,0	231,1	335,0			
Плечо	496,2		420,6	530,3	426,6	538,6	438,5	542,4	448,4	567,4	347,4	477,0			
Предплечье	450,0		404,1	455,3	413,5	459,3	430,5	464,0	436,1	472,0	318,9	451,1			
Кисть	394,2		443,2	396,1	450,0	408,3	472,7	426,4	475,0	434,8	283,6	513,6			
Крылышко			396,9		416,0		448,5		469,5			500,0			
Общий размах	571,9		448,5	576,2	478,3	603,8	514,9	709,5	526,3	731,4		572,1			
Скелетный размах	431,5		422,3	450,2	432,6	465,5	459,8	475,6	459,8	487,4	326,6	456,4			
Макс. маховые	603,4		327,9	936,3	363,7	1023,9	377,1	1006,8	386,2	1294,5	739,1	461,1			
Макс. рулевые	9515,6 570,3		695,0	839,8 1136,2	733,4	867,9 1437,5	772,2	699,2 1453,1	814,7	988,3 1914,1	935,2	824,3			
Бедро	364,1		476,6	380,9	483,8	392,3	492,8	397,1	514,4	408,6		521,6			
Голень	395,5		405,6	414,8	409,6	420,0	413,6	429,6	420,2	451,8	294,6	465,4			
Цевка	293,4		379,2	323,0	391,3	307,9	398,6	308,9	401,0	310,3	239,1	458,9			
Туловище	458,6		361,2	551,6	369,5	593,9	375,2	651,9	541,5	679,5		556,7			

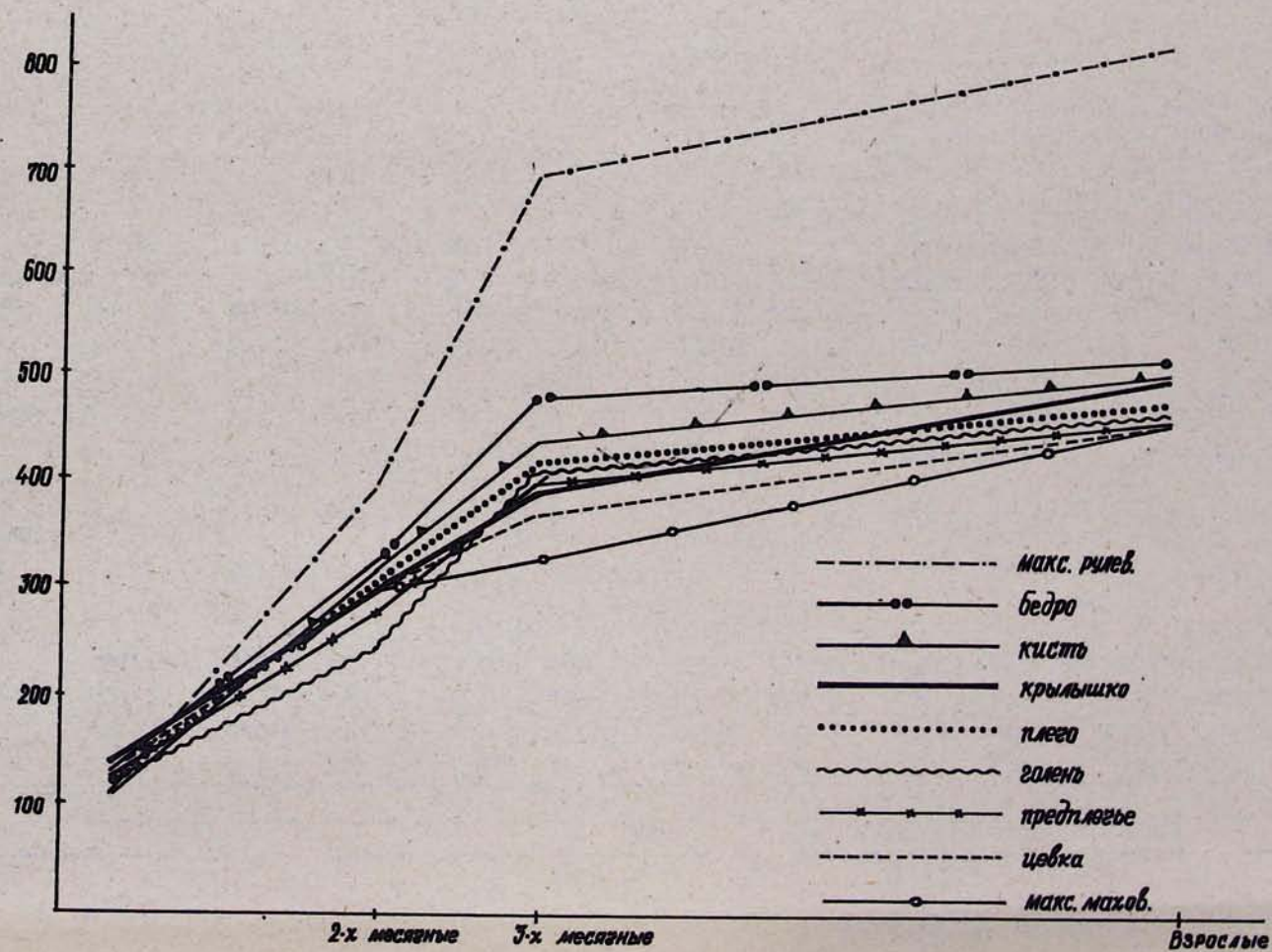


Рис. I.



Рис. 2. Недельные птенцы
каспийского улара



Рис. 3. Трехмесячные
птенцы кас-
пийского ула-
ра

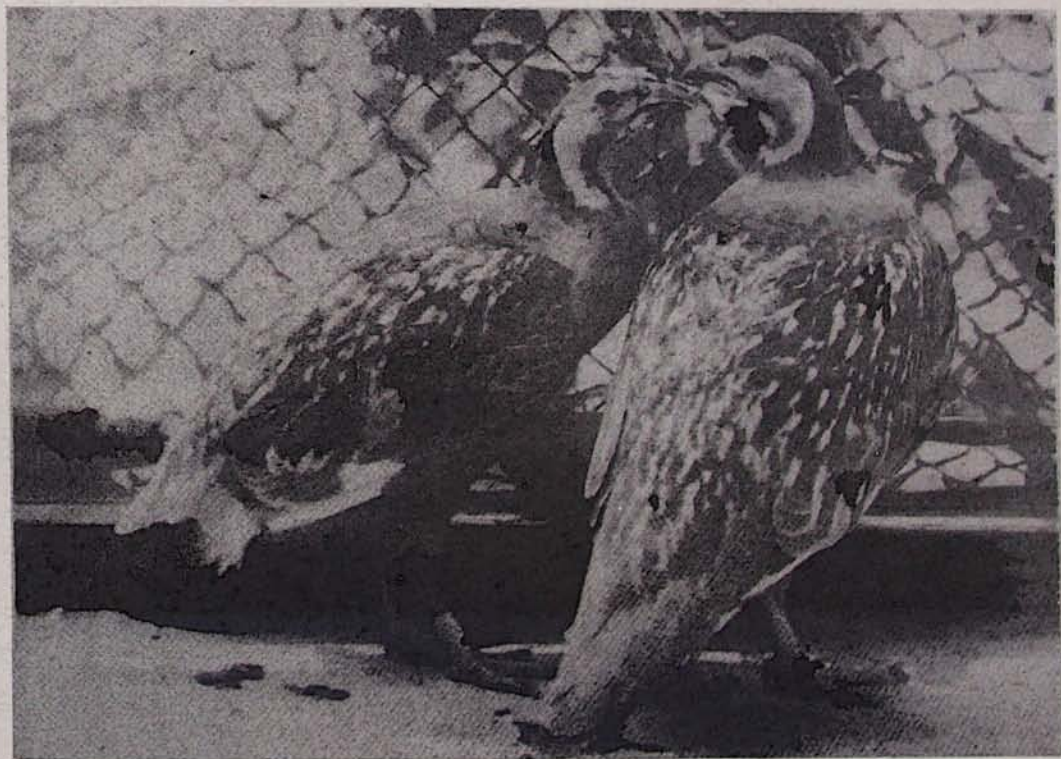


Рис. 4. Каспийский улар

ности, дающей возможность делать выводы относительно филогении крыла или установления зависимости этих изменений с их различной функцией, адаптированной непосредственно к определенному возрасту птицы.

Тот факт, что изменение соотношений компонентов крыла в процессе онтогенеза, а также конечная формула крыла не имеют решающего значения, подтверждается тем, что при наличии значительных различий в типе полета кеклика и фазана анатомическая конструкция их крыла оказалась аналогичной и выразилась формулой $III > PR > K$, а у улар — соотношением $PR > III > K$.

Анализируя соотношение различных элементов, приходим к выводу, что специфику полета характеризуют не отдельные компоненты, а общая относительная длина крыла и другие приспособления, обеспечивающие тому или иному виду гармоничное существование в конкретных условиях обитания (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Характеристика летных способностей представителей семейства фазановых

Показатели	Улар	Кеклик	Фазан
Отношение размаха крыльев к туловищу	368	520	312
Отношение рулевых к туловищу	64	92	$\frac{103}{160}$
Отношение крылышка к кистевой части крыла	38,7	40,4	29,2

Из приведенных данных следует, что наиболее длиннокрылым является кеклик, значительно уступает ему улар, и наименьшей относительной длиной крыла характеризуется фазан. Известно, что длиннокрылость обеспечивает скоростной полет, а из рассматриваемых представителей он менее всего нужен фазану. Обитая в густых зарослях, фазан может лишь лавировать среди деревьев, и для него более характерны "свечки" — вертикальные взлеты с последующим коротким полетом и крутым снижением в заросли. Кеклику и удару, в силу обитания в относительно открытых пространствах, быстрый полет нужнее. Летят они, как правило, вниз по склону, однако, перелетая на другую сторону ущелья, главным образом за счет инерции, могут приземляться на отметке, расположенной выше взлетной. В этом случае траектория полета выглядит дугой, нижняя точка которой обращена к ущелью.

Несмотря на значительную разницу в индексе крыла, визуально

скорость полета кеклика и удара представляется схожей. По-видимому, при скользящем полете удар получает значительное ускорение за счет высокой массы тела.

Различные местообитания описываемых видов (заросли, скалы, навалы камней, узкие карнизы) предъявляют к своим обитателям схожие требования: они должны обладать высокой маневренностью полета, способностью резкого взлета и внезапного торможения. Эти функции обеспечиваются, главным образом, рулевыми перьями и крылышком. Рулевые перья даже у самок фазана намного длиннее, чем у кеклика и удара, что у последних должно было быть компенсировано другими особенностями строения. Им является относительная длина крылышка, причем, чем больше она, тем более стремительны старт и приземление.

Несмотря на то, что куринные обладают полетом весьма совершенным для конкретных условий обитания, пользуются они им редко. Поэтому, для полной характеристики их адаптаций к специфическим условиям обитания, рассмотрим особенности строения задних конечностей (табл. 4).

Как следует из таблицы, фазановые характеризуются относительной длинноногостью, причем, наиболее длинным элементом является голень, наиболее коротким — цевка. Относительно длинная нога с сильно развитой мускулатурой обеспечивает им быстрый бег, а передвижению по пересеченной местности способствует короткая цевка, которая, быстро подгибаясь, облегчает перенос ноги через небольшие препятствия. Кроме того, укороченность дистального элемента ноги создает благоприятный рычаг, благодаря которому куринные легко разрыхляют почву во время кормежек и устройства гнезда.

Т а б л и ц а 4

Отношение компонентов ноги к туловищу у представителей семейства фазановых

Показатели	Бедро	Голень	Цевка	Сумма
Удар	14,5	175	95	415
	42,6%	51,5%	27,9%	122%
Кеклик	67,4	87,5	44,3	199
	61%	80%	40%	181%
Фазан	85,5	122	66,1	274
	34,7%	49,6%	26,8%	111%

Рассмотренная динамика роста и морфологические особенности представителей семейства фазановых свидетельствуют о их весьма совершенной адаптированности к среде обитания.

Լ Ի Թ Ե ր ա ղ ա

- Այրումյան Կ.Ա. 1964. Բոստ և զարգացում օտոնիչի ֆազան. Իզվ. ԱՊ ԱրմՏՏՐ, ՎՊ. 17, № 1.
- Այրումյան Կ.Ա. 1965. Ոոոորիե Վոթրոս, ՏՎազաննիե ս ակկլմադազադի-եյ կուրիոնի թիւի Վ ԱրմՏՏՐ (կանդ. դիսս.).
- Այրումյան Կ.Ա. 1967. Մորֆոլոգիչեսկիե ադադադադի ֆազան և կեկլիկա կ սպեցիֆիչեսկիմ ուսլուվիամ օբիտանիա. Բիոլոգիչ. յ. Արմենի, ՎՊ. 20, № 2.
- Այրումյան Կ.Ա., Մարգարյան Ն.Ա. 1974. Քեսուրոս օտոնիչիկի թիւի Արմենի. Մատ-լն 6-ի Վսեսօյունի օրնիտոլոգիչեսկոյ կոնֆերենցիա.
- ԲազնեՎ Յ.Մ. 1967. ՏօՎրեմեննոե ռասփրոստրանենիե և յիսլեննօստ կաս-թիյսկօյ ուլար Վ ՅակաՎկազիե. Յօօլ. յ., տ. 46, ՎՊ. 5.
- ԲազնեՎ Յ.Մ. 1978. Սլար ՅակաՎկազ. Իզդ. "Նաւկա", Լ.
- Փմալիգաւզեն Ի.Ի. 1964. Քեգուլաչիա ֆորմօօբազօՎանիա Վ անդիվիդուալ-նօմ ռազՎիտի. Իզդ. "Նաւկա", Մ.
- Տրաիլ Յ., ՏՎետօզարօՎ Ե. 1935. Կոնստանտա ռօստ և ֆորմօօբազօՎանիա. Սոսքի Յօօտեխնիչ. ուսկ, տ. 1, ՎՊ. 2.

Կ. Ա. Այրումյան, Ս. Ա. Այվազյան, Ն.Լ. Շաշակյան

ՓԱՍՏԻԱՆՆԵՐԻ ԸՆՏԱՆԻՔԻ ՆԵՐԿԱՅԱՑԱՑՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ԱՃԻ

ԴԻՆԱՄԻԿԱՆ ԵՎ ՄՈՐՓՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՊԱՊՏԱՑԻԱՆԵՐԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հողվածնում Կարազրկած են Գանրապետոթյան Գավազգի թռչունների սպրեկաՎյրերը, ժամանակակից քանակը և ՎաԳանման Գեռանկարները: Քննարկված են կապակական ուլարի, կաքՎի և փասիանի աճի և զարգաց- Գան առանձնաԳատկոթյունները աճողը ետսաղմալի շրջանում: Բերված է յա տեսակների լոկոմոտոր օրգանների և մորֆոլոգիական սղապոսցիանների Գանմատական աճի լիզը կոՆկերեա սպրեկաՎյանների Գամար:

K.A.Ayrumian, S.A.Aivasian, N.L.Chazhakian

THE DYNAMICS OF GROWTH AND MORPHOLOGICAL ADAPTATION
OF REPRESENTATIVES OF THE FAMILY OF PHASIANIDAE

S u m m a r y

In this article the present quantity, the prospect of preser-
vation and the place of habitation of Galliformes of our repu-
blic are described.

The peculiarities of growth and development of *Tetraogallus caspius* Gm., *Alectoris graeca* Falc. and *Phasianus colchicus* L. in the whole period of postembrionic development are examined.

The comparative analysis of the structure of locomotore or-
gans and morphological adaptation of these species in the con-
crete conditions of inhabitation is carried out.