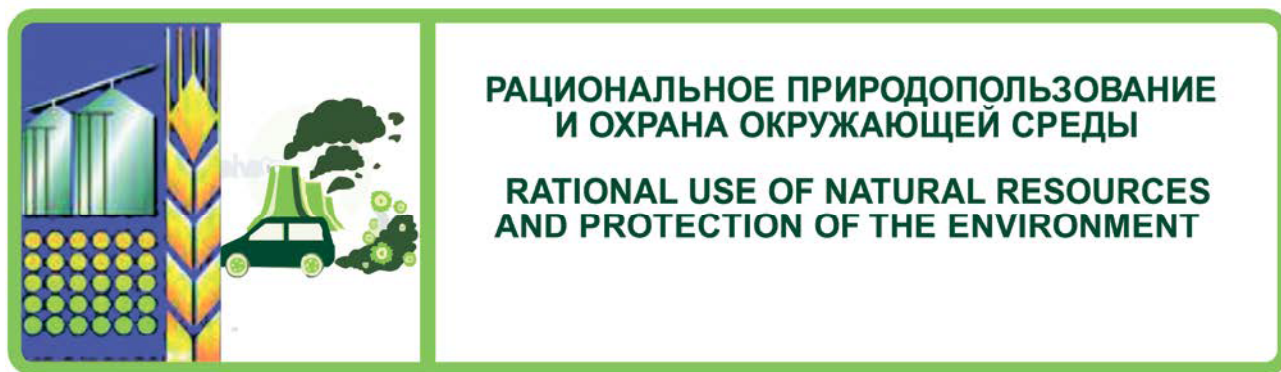




УДК 599.742.11

ПИТАНИЕ И РОЛЬ ВОЛКА В ПРИРОДЕ И СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КАЗАХСТАНА

С. В. Леонтьев, охотовед

*ОЮЛ «Республиканская ассоциация общественных объединений охотников
и субъектов охотничьего хозяйства «Кансонар»
E-mail: leontyevs@yandex.ru*

Ключевые слова: волк, Казахстан, ущерб, дикие копытные, домашний скот.

Реферат. В естественных условиях волк выполняет несколько важных функций: сдерживает рост численности копытных, способствует оздоровлению их популяций, утилизирует трупы павших животных, предотвращая распространение инфекций. В то же время волк является природным звеном и переносчиком в циркуляции многих паразитарных инвазий и инфекций, таких как гельминтозы и бешенство. Большой ущерб зверь наносит животноводству и охотничьему хозяйству, нападая как на домашний скот, так и на диких копытных. Объектами питания зверю служат различные животные, но главным образом копытные и грызуны. Доля того или иного вида корма в рационе зависит от его обилия и доступности. В настоящей работе представлен анализ имеющихся сведений о питании волка, его роли в природных экосистемах и сельском хозяйстве Казахстана.

NUTRITION AND THE ROLE OF THE WOLF IN NATURE AND AGRICULTURE OF KAZAKHSTAN

Leontyev S.V., game manager

*ALE «Association of public hunting organizations of the Republic of Kazakhstan
«Kansonar», Astana, Kazakhstan*

Key words: wolf, Kazakhstan, damage, wild hoofed animals, livestock.

Abstract. Wolf performs several important functions in natural conditions: constrains growth of number of hoofed animals, provides improvement of their populations, utilizes corpses of the fallen animals preventing spread of infections. At the same time, the wolf is a natural link and the carrier in circulation of many parasitic invasions and infections such as helminthoses and the disease rabies. The animal inflicts extensive damages to livestock and hunting economy, attacking domestic and wild hoofed animals. As the food objects for this predator serve different animals, but mainly hoofed animals and rodents. The percentage of any type of a feed in a diet depends on its abundance and availability. The article presents the analysis of available information on the diet of the wolf and his role in natural ecosystems and for agriculture of Kazakhstan.

Волк в Казахстане обитает практически на всей его территории, исключая полностью безводные участки пустынь и те районы, где отсутствуют копытные животные [1, 2]. Его распределение неравномерно [2]. Для пустынно-степных территорий характерна наибольшая его плотность у водоемов, где концентрируются дикие копытные и домашний скот [1].

Целью настоящей работы является определение современной роли волка в естественной среде обитания и сельском хозяйстве Казахстана. На основании поставленной цели решались следующие задачи:

1. Определить роль волка в естественных экосистемах.
2. Выявить роль волка для человека и причиняемый им ущерб сельскому и охотничьему хозяйству.
3. Выяснить современную кормовую базу волка в Казахстане.

Роль волка в естественной среде обитания. Волк находится на вершине пищевой пирамиды. В естественных условиях этот хищник выполняет несколько регулирующих функций, главным образом по отношению к копытным, сдерживая рост их численности [3] и способствуя оздоровлению их популяций [2].

Роль волков в пустынных и полупустынных биоценозах Казахстана изучалась А. А. Слудским [4]. Исследования позволили ему прийти к следующим выводам: хищники не являются фактором, вызывающим колебания численности жертв, и часто служат лишь второстепенной причиной их смертности; они истребляют преимущественно больных и слабых животных и этим оздоравливают популяции и способствуют повышению их продуктивности; воздействие хищника на жертву не сводится к ее простому истреблению, а часто имеет для вида в целом положительное значение. Волк выполняет важнейшие регулирующие функции в экосистемах, поддерживая численность копытных – своих жертв на таком уровне, при котором не возникает катастрофического истощения пастбищ. Эволюция ряда копытных в течение тысячелетий происходила при участии и под контролем крупных хищников, и в первую очередь волка [5]. В ходе совместной эволюции появилась взаимная зависимость хищника и жертвы [2].

А. Н. Филимонов, изучавший взаимоотношения волка и сайгака в Актюбинской области, заметил, что во время миграций сайгаков волки преследуют в основном мелкие отстающие периферийные группы. Во время отела в местах скопления крупных стад волки практически не появляются, а преследуют сайгаков в местах отела мелких стад. Если смертность молодняка на основных местах отела, по данным А. Н. Филимонова, не превышает 7%, а при отсутствии фактора беспокойства даже 1%, то в мелких родильных группах при отсутствии хищников смертность новорожденных достигает 30–50%. Значит, та часть популяции сайгака, которая испытывает наибольший пресс со стороны волков, является более уязвимой в физическом состоянии и, следовательно, хищники осуществляют здесь, по выражению Л. К. Федосенко [2], «положительную селекцию». Но В. П. Макридин [6] указывает, что число копытных не так велико, чтобы прокормить значительное число хищников, поэтому в основном страдает молодняк. Д. И. Бибилов [5] приводит примеры уничтожения волками сайгаков – в большей степени самок сеголеток и старых самцов, в то время как у охотников соотношение трофеев по полу 50:50, причем в добыче охотников, по сравнению с добычей волков, значительно больше взрослых (но не старых) самцов, чем взрослых самок.

Исследования в 9 заповедниках [7] привели к выводу, что истребление волков уменьшило смертность от них копытных в 9–25 раз, но при этом общая естественная их смертность снизилась всего в 1,5–2 раза; при нарастании численности волка увеличились в 6–10 раз случаи уничтожения ими копытных и в 1,5–2 раза общая смертность копытных; уменьшение или полное исключение хищничества волка не привело к ожидаемому резкому уменьшению смертности копытных, а пресс хищника заменили другие факторы – болезни, голод; это обстоятельство позволяет говорить о функциональном замещении факторов смертности копытных

как механизме, поддерживающем смертность последних на относительно стабильном уровне и таким образом регулирующем их численность; сплошное истребление крупных хищников в заповедниках необоснованно и нецелесообразно, гораздо более экологично регулируемое поддержание их численности, обоснованной для позитивной селекции популяций жертв.

Велико биоценотическое значение волка для существования ряда зверей и птиц – его конкурентов и «нахлебников», часть из которых оказались теперь в Красной книге редких исчезающих животных [5]. Особо следует отметить полную утилизацию волками трупов и частично костей как своих жертв, так и животных, павших от других причин [2]. Остатки волчьей добычи привлекают массу других животных, которые также участвуют в утилизации жертвы [8]. Б. А. Кузнецов [9] считает, что санитарная роль хищников в популяциях охотничьих животных часто преувеличивается. В. П. Макридин [6], ссылаясь на то, что возбудители наиболее опасных для копытных болезней, проходя через пищеварительный тракт, не теряют своей активности, предлагает считать волков не санитарами, а скорее разносчиками болезней копытных животных. В самом деле, на территории Голарктики у волка обнаружено 87 видов гельминтов, включая цестод 29 видов, скребней – 4, нематод – 37 и трематод – 17 [10]. В Казахстане, по оценке И. М. Абировой с соавторами [11], сделанной на основании анализа литературных источников, у этого хищника описано 28 видов паразитических червей (10 видов цестод, 17 – нематод и 1 – трематод). Среди диких животных волк играет одну из важных ролей в возникновении и распространении гельминтозов. Это связано с тем, что часть его рациона, как и других крупных хищников, составляет падаль, что в большой степени способствует интенсивному поражению волка гельминтами и выводит этот вид на одно из первых мест в их распространении в дикой природе [12]. Так, исследования 20 особей добытых волков в Западно-Казахстанской области показали 100%-ю зараженность зверей [11]. В то же время анализ экскрементов на инвазированность этих хищников кишечными гельминтами в Центральном Казахстане свидетельствует о более здоровой популяции – из 16 проб только 35,3% содержали яйца паразитов [13]. При этом на территории Бетпак-Далы (Центральный Казахстан) в 70–80-х гг. XX в. зараженность гельминтами была гораздо выше – до 59,2% [4]. Объясняется этот факт тем, что высокая плотность животных способствует лучшей циркуляции гельминтов в экосистеме и, соответственно, большей вероятности заражения [14, 15]. Здесь же следует отметить, что изучены достаточно полно внутренние паразиты волков равнинной части Казахстана, в горной местности они почти не изучались [4]. Большинство эндопаразитов, найденных у волков, паразитирует и у других представителей семейства собачьих, ряд паразитов обнаружен только у волков, обитающих в Казахстане [4].

Инфекционные болезни волков изучены плохо [1, 4]. Волки часто болеют бешенством и служат источником этой инфекции для людей и домашних животных. В настоящее время установлена и доказана роль волка в поддержании природных очагов бешенства [11]. За 2003–2007 гг. 0,45% сельского населения Западно-Казахстанской области пострадало от укусов волков [11]. Подавляющее число случаев нападения волков на людей приходится на бешеных зверей [1, 7]. При этом отмечается, что на долю заражения от укусов волков приходится менее 2–3% всех случаев заболевания людей бешенством [1]. За период 2013–2016 гг. в Казахстане зафиксирован только один случай нападения больных бешенством волков на людей со смертельным исходом: в 2014 г. в Аягоском районе Восточно-Казахстанской области двумя волками были покусаны два человека, один из которых заболел бешенством и вскоре умер. Кроме бешенства, волк служит источником распространения стригущего лишая, трихинеллёза, эхинококкоза [16].

Из паразитирующих на волках эктопаразитов два вида блох (*Pulex irritans* и *Xenopsylla skrjabini*) являются переносчиками чумного микроба, а пять видов иксодовых клещей являются переносчиками клещевого энцефалита, геморрагических лихорадок и риккетсиозов [11].

Проведенные зоопаразитарные исследования имеют локальный характер, но на большей части территории страны санитарно-эпидемиологическое состояние вида остается неясным и требует изучения.

Роль волка для человека и причиняемый им ущерб. До 70-х годов XX в. основное внимание к волку определялось его ролью как вредителя животноводства и охотничьего хозяйства. Публикации по этому виду часто ограничивались данными по оценке хозяйственного ущерба от волка, по разработке и пропаганде эффективных приемов ограничения его численности [5, 17, 18]. В местах с большой численностью этого хищника отношение к нему остается на том же уровне [19–21]. Отношение к хищнику отразилось законодательно. Так, в обязанности участкового егеря, согласно ст. 14 Устава службы государственного охотничьего надзора главного управления заповедников и охотничьего хозяйства при Совете Министров Казахской ССР от 07.06.1967 № 414, входило истребление вредных хищников на закрепленном участке, а в обязанности общественного охотничьего инспектора, в соответствии со ст. 19 Положения об общественной охотничьей инспекции в Казахской ССР, утвержденного постановлением Совета Министров Казахской ССР от 21.11.1985 № 424, – ведение надзора за сохранностью привады для истребления вредных хищников.

Волк играет важную и, как правило, негативную роль в животноводстве [5, 8]. В Казахстане этот вред особенно ощутим, так как в большинстве районов существует отгонное животноводство, где концентрируется большое количество скота. Волки не только уничтожают животных, но и мешают правильному использованию пастбищ, существенно осложняют труд пастухов, способствуют потерям животных, повышению яловости и т.п. [6]. Частота нападений на домашний скот находится в прямой зависимости от тщательности их охраны, и, как правило, волки нападают на животных, оставленных без присмотра [2]. Частота нападений также зависит от степени утилизации убитых ранее животных. Как правило, волки съедают незначительную часть зарезанных ими овец.

В 20–30-е годы прошлого столетия в Казахстане от волков ежегодно гибло от 190 до 310 тыс. овец и других домашних животных [5], что составляло около 1,5% от общего поголовья скота [22]. В 80-е годы XX в. в Казахстане ежегодный ущерб от него на порядок снизился и составлял от 88,5 до 90,2 тыс. животных [5]. Хорошую работу в 1987–1988 гг. провел Ю.В. Степанов [22] – он подсчитал потери от волков не только для животноводства, но и для охотничьего хозяйства. Так, согласно его отчету, в 1987 г. смертность от хищничества в республике составила 53670 голов домашнего скота и 17847 особей диких копытных, а в 1988 г. – 38499 голов сельскохозяйственных животных и 13129 особей диких копытных. Таким образом, доля диких копытных в зафиксированных фактах волчьих нападений составила в среднем 25%. Однако при переводе ущерба в денежный эквивалент, в 1987 г. доля потерь для охотничьего хозяйства составила только 2% от общего убытка (600,0 тыс. руб. из 28700,0 тыс. руб.), а для сельского хозяйства – 98% (28100,0 тыс. руб.); в 1988 г. соотношение осталось примерно на том же уровне – 2,5% (500,0 тыс. руб.) – доля потерь охотничьего хозяйства и 97,5% (19900,0 тыс. руб.) – животноводства. Следует отметить, что в 80-х гг. XX в. крупными хищниками добывалось от 2 до 15% популяции диких копытных [5]. После 1988 г. данные по причиняемому волком ущербу в Казахстане централизованно не собирались.

Для выяснения объема причиняемого волками ущерба в настоящее время на территории с относительно высокой плотностью хищника (Тургайский регион) в 2012 г. нами проведена аналитическая работа. В двух изолированных поселках Акколь и Карасу Жангельдинского района Костанайской области волками было съедено 10 голов крупного рогатого скота, что составило 0,5% имеющегося поголовья, и 1 годовалый жеребенок, или 0,2% от общей численности лошадей. Нападений на мелкий рогатый скот не было, потому что отары овец и коз днем находились под постоянным присмотром чабанов, а на ночь загонялись в сарай. Лошади и телята практически постоянно за редким исключением, находились на свободном выпасе предоставленные сами себе. К сведению, в 2012 г. на прилегающей к этим поселкам территории охотниками были добыты 16 волков, а всего в Тургайском регионе за период охоты

2012 г. охотниками-волчатниками добыто 168 зверей, среди которых потенциальных «скотокрадов» было, в соответствии с нашим анализом, предостаточно. На данном примере видно, что ущерб, причиняемый волками в настоящее время, незначителен. При этом подверглись нападению только те сельскохозяйственные животные, которые находились без присмотра. Более яркий пример потери скота, находящегося без надзора, имеется в Карагандинской области: в Каркаралинском районе близ зим. Сарытумсык в течение августа 2013 г. семья из 7 волков задрала 10 из 20 жеребят и одного теленка, т.е. практически половину приплода. Нападения происходили только ночью. Как и в предыдущем случае, животные находились на свободном выпасе круглые сутки.

Таким образом, в связи с отсутствием централизованного сбора данных о причиняемом волком ущербе невозможно сделать действительную оценку его влияния на потери скота. Это, в свою очередь, является препятствием для определения оптимальной плотности хищника в регионах.

Питание волка. В различных частях ареала питание волка отличается как по составу видов, так и по значению отдельных экологических групп используемых животных [5]. Можно смело сказать, что в ареале волка нет таких позвоночных, которые не служили бы ему пищей [5]. Численность волков тесно связана с обилием кормовых объектов, как копытных, так и грызунов [23].

Наиболее значимую роль в питании волка на территории степного Казахстана играет сайга. Так, в Иргиз-Тургайском регионе в теплое время года (апрель – октябрь) в 80-х годах прошлого века, по данным В.К. Гарбузова, С.Н. Варшавского и др. [24], удельный вес сайги в питании волка равнялся 67–69%. Из них до $\frac{3}{4}$ составляли молодые животные, прежде всего, недавно родившиеся. В период окота от волков погибало много беременных самок сайги. В зимнее время (декабрь – февраль) сайга составляла до 80% рациона волка, причем в первую очередь жертвами становились преимущественно ослабевшие после гона самцы [24]. Зимой, по сведениям А.Н. Филимонова и С.П. Лаптева, когда сайгаки уходили, оставались многочисленные трупы павших животных или не взятые после успешных охот и промысла, которые хищники уничтожали в течение всей зимы полностью [24]. Наши исследования волчьих экскрементов на данной территории (Иргиз-Тургай-Жыланшик) [25–27] показали снижение, по сравнению с данными 80-х годов, доли сайги – от 36% в летнее время до 46% в зимнее время с одновременным увеличением доли грызунов – от 26% в зимний период до 45% в летний период.

В Казахском нагорье волки оказывают наиболее существенное влияние на численность архара. Так, анализ причин гибели 227 архаров показал, что 54 из них (около 24%) были убиты волками [28]. По наблюдениям А.П. Бербера [28] в 60% случаях волки нападали на самок с молодняком.

Если не основное, то все же важное значение в питании волков имеют животные средней и не-большой величины – сурки, зайцы, барсуки, лисы, хорьки и некоторые другие [1]. Например, на Устюрте в годы обилия зайца-толая волки реже преследуют диких копытных [5]. О.О. Мигулин считает, что особенно большое значение в пище волков приобретают мелкие грызуны в годы их массовых размножений [1]. По утверждению Н.П. Наумова [1], в степных районах в 56 данных по питанию волков (желудки, остатки пищи) первое место занимали мышевидные грызуны (35% встреч). Ссылаясь на П.А. Мертца, Д.И. Бибилов [5] сообщал, что при обилии мелких зверьков сальники матерых волков весили зимой 1,5–2,5 кг, а в обычные годы их масса не превышала 0,3 кг. По наблюдениям Г.А. Асенова и И.М. Жолдасовой [23], глубокая депрессия численности грызунов на Устюрте и в Кызылкумах вызвала миграцию волков в оазисную зону, в связи с чем участились случаи нападений на сельскохозяйственных животных и на людей. При этом в питании волка в Джунгарском Алатау грызуны занимали второстепенную роль и в экскрементах хищников встречались в виде примеси [4]. Птицы относятся к второстепенным кормам, хотя в отдельных районах имеют значение в определенные сезоны [5]. Волки успешно охотятся на

водоплавающих птиц, особенно во время их линьки. По подсчетам О.П. Корнеева, среди птиц преобладали кряквы, домашние куры и гуси [1]. Страдают от волков и дикие куриные птицы, главным образом кладки и молодые. В Джунгарском Алатау иногда в каловых массах волков встречаются перья тетерева и уларя [4]. Ящериц, змей, лягушек, реже жаб, а также крупных насекомых волки поедают при недостатке другой пищи [1]. В экскрементах волков Прибалхашья, а также Устюрта остатки этих животных встречаются чаще, чем в северных регионах [4]. Среди насекомых, по подсчетам О.П. Корнеева [1], преобладали жуки (100% встреч), прямокрылые (48%) и перепончатокрылые (44%). Видимо, иногда насекомые попадают в пищеварительный тракт хищника вместе с желудком жертвы при поедании птиц, амфибий, рыбы и мелких млекопитающих. Нередко же хитин майских жуков, чернотелок и особенно саранчи обнаруживается в большом объеме, и это позволяет говорить об активном их использовании [5]. В.Г. Гептнер [1] описывает случай, как в Кизлярских степях в 20-х годах при массовом размножении саранчи помет волков целиком состоял из остатков этих насекомых.

В голодное время хищники охотно едят падаль. Если места выброса падали постоянны, они могут определять зимние маршруты волчьих стай [1]. Наличие падали в угодьях связано с естественной гибелью различных диких животных, с созданием запаса пищи самим хищником в период избытка добычи и, наконец, какие-то запасы падали непреднамеренно возникают в результате деятельности человека [5]. По словам Д.И. Бибикова [5], в пустынно-степной части сильнее, чем в других регионах, волки зависят от падали. Падеж среди сайгаков даже в не экстремальных условиях, учитывая большую плотность популяции вида, достаточно велик. Павшие осенью сайгаки и отходы их промысла служили волку кормом в течение всей зимы [5]. Н.П. Наумов [1] сообщает, что в степных районах в 56 данных по питанию волков падаль составляла 17% случаев преимущественно в зимний период. Обилие остатков копытных в экскрементах волков вовсе не означает, что они их добыли сами. Например, частая встречаемость в экскрементах шерсти с ног и кусочков копыт взрослых животных свидетельствует, что волки обычно поедают падаль и остатки копытных, убитых охотниками, которые оставляют на месте разделки шкуру, голову, ноги животного [4]. Охота и браконьерство существенно увеличивают обеспеченность волка самой доступной пищей в составе их рациона: звери находят места разделки отстрелянных животных и пожирают остатки трофеев охотников [7]. Так, в период концентрации сайги (миграции, гон), браконьеры стреляют эту антилопу, забирая только рога. Нам часто приходилось в 2011–2014 гг. встречать в степи стреляные туши с отпиленными или отрубленными рогами, иногда в большом количестве; эти трупы являются легкодоступным объектом питания для многих хищников и падальщиков, включая волка. Кроме того, периодически в Казахстане в весенне-летний период случается массовый падеж сайги, при котором гибнет от одной тысячи до нескольких сотен тысяч особей. Подобные факты зафиксированы в 1982, 1988, 2010, 2013 и 2015 гг. [29]. В такие периоды в течение одного-двух месяцев хищники прилегающих территорий имеют возможность питаться исключительно павшими животными. Во время окота сайги на территории «родильных домов» во множестве остается послед, встречаются погибшие новорожденные сайгачата и иногда не разродившиеся самки. Остатки плаценты в местах массового окота с лихвой обеспечивают всех хищников в округе необходимым объемом пищи.

Синантропизм волка – явление вторичное, это подтверждается тем, что и в настоящее время там, где много естественных кормов, волк не нападает на скот и полностью существует за счет дикой фауны [5]. Однако Е.П. Спангенберг [30] считает, что серые хищники приносят человеку вред, так как питаются самой разнообразной пищей – от крупных диких копытных (косуль, оленей) до лягушек, волки предпочитают всякой другой добыче домашних животных. П.А. Мертц [31] определил, что в зимнем рационе волков домашние животные (собаки, овцы, свиньи, птицы) составляют 19,7%. В пустынно-степных ландшафтах, при наличии и обилии других кормов, удельный вес домашних животных в питании волков обычно не пре-

вышает 2–3%. Он увеличивается по мере сельскохозяйственного освоения местности и исчезновения естественных кормов хищника [24]. Однако В. Г. Гептнер приводил такой факт, что в Кустанайских степях в периоды обилия волков 1920–1921 гг. осенью они кочевали вслед за табунами коней, идя днем за косяками на расстоянии всего нескольких сотен метров и ближе [1]. Часто волки нападают на отары, где имеются больные, с открытыми кровоточащими ранами животные, или когда вблизи отары лежат трупы овец и других животных [4].

Во многих, если не во всех, районах к животной пище волков добавляется и растительная. Ряд растений волк употребляет как полноценный корм. К ним относятся черника, брусника, ежевика, плоды рябины, шиповника, лоха и диких фруктовых деревьев, ягоды калины, боярышника, шелковицы, семена бука и проч. [5]. Нередко в желудках находят листья осок и злаков, поедаемых волком, как и другими собачьими, с лечебной целью [5]. Летом волки охотно посещают бахчи, поедают арбузы, дыни и часто наносят ощутимый ущерб не столько поеданием плодов, сколько их порчей. Часто едят различные злаки, а в приуральских степях – нежные и сладкие побеги тростника [1]. В ноябре 1976 г. в Кунгей Алатау по следам наблюдали, как волк, разрывая местами снег, поедая сухие стебли тонконога (злака) [2]. У волка, как и у других широко ареальных хищников, прослеживается возрастание значения растительных кормов по мере продвижения с севера на юг ареала [5].

У волков нередок и каннибализм [1]. В голодное зимнее время ослабевшего или раненого зверя часто разрывает стая. В. П. Макридин [6] описывает такие случаи, когда волки убивали и поедали подранков или трупы погибших сородичей, а также убивали себе подобных в борьбе за пищу. Также волки поедают попавшего в петлю или капкан собрата, о чем сообщал М. П. Павлов [7].

Сезонная динамика основных компонентов питания просматривается у волка достаточно отчетливо [31]. Наши исследования по сезонности питания этого хищника на степной части территории Казахстана (Волжско-Уральские степи, Устюрт, Иргиз-Тургайский регион, Казахский мелкосопочник), проведенные в 2012–2013 гг., показаны в таблице.

Встречаемость объектов питания в экскрементах и ЖКТ волков по сезонам года

Объект питания	Количество встреч в пробах			
	весенне-летний период (n=66)		осенне-зимний период (n=77)	
	раз	%	раз	%
Сайгак	33	50,0	33	42,9
Кабан	1	1,5	3	3,9
Корова	0	0,0	2	2,6
Лошадь	2	3,0	0	0,0
Баран	0	0,0	3	3,9
Собака	0	0,0	1	1,3
Лисица	1	1,5	1	1,3
Хорь степной	0	0,0	3	3,9
Заяц	1	1,5	5	6,5
Пищуха	0	0,0	1	1,3
Желтый суслик	10	15,2	0	0,0
Песчанки	23	34,8	14	18,2
Хомяки	0	0,0	2	2,6
Полевки	3	4,5	5	6,5
Мыши	1	1,5	1	1,3
Неопределенное млекопитающее	2	3,0	1	1,3
Птицы	1	1,5	2	2,6
Пресмыкающиеся	1	1,5	0	0,0
Насекомые	4	6,1	5	6,5
Растения	2	3,0	3	3,9

Питание волков в различные сезоны существенно отличается, и с этими переменами связано изменение образа жизни хищников – их переход с оседлого существования в теплое время года к кочевому образу жизни зимой. Летом для волков доступны разнообразные корма, количество которых в этот период максимально. Поэтому летнее питание волков разнообразно. Значение копытных в этот период наименьшее, хотя волки охотятся и за ними. Д. И. Бибиков [5] считает, что замена в рационе волка в период размножения и выкармливания молодняка крупных кормовых объектов более мелкими имеет несколько причин. Во-первых, весной и в начале лета семья волков, будучи привязана к логову, ведет оседлый образ жизни, и ее район деятельности весьма сужен. Естественно, чтобы прокормиться на небольшой площади, хищник вынужден полностью использовать второстепенные корма. Во-вторых, в период не стайного образа жизни доступность крупной жертвы для волка, охотящегося в одиночку, резко снижается. В-третьих, и, по-видимому, это наиболее важная причина, хищник в период лактации и выращивания молодняка испытывает потребность в разнообразных и более полноценных кормах (богатых различными микроэлементами, минеральными веществами и витаминами), которыми и являются мелкие животные. Последнее имеет не частный, а более общий характер и относится в равной степени как к волку, так и к другим наземным хищникам [1].

Изменение количества основной пищи или условий ее добывания в разные годы сильно изменяет характер питания волков. Так, на северном побережье Аральского моря и Устюрте при миграции сайги в летнее время в северные регионы значительную роль в питании волка составляли муфлоны и джейраны (до сокращения их численности). Но основную роль играли грызуны – преимущественно, малый и желтый суслики, большая песчанка, полевки и др. Удельный вес грызунов при таких условиях изменяется от 48–50 до 66%. Увеличивается в подобной обстановке и кормовая роль кабана (до 13–15%) [24]. В многоснежные зимы и особенно при сильном и длительном насте волки иногда почти полностью истребляли диких копытных (особенно косуль) даже на больших пространствах. Такие факты зафиксированы в 1940/41 г. в Северном Казахстане, где волки почти нацело уничтожили косуль в Кустанайской, Северо-Казахстанской, Павлодарской, Кокчетавской, Акмолинской и Восточно-Казахстанской областях [1]. Только в Пресногорьковском районе Кустанайской области в этот год нашли остатки более чем 300 косуль, разорванных волками. В Наурзумском заповеднике массовая гибель косуль отмечена после появления сильных настов, 16 марта 1941 г. Она повторилась и в снежную зиму 1948/49 г. [1]. То же влияние оказывают гололедицы и джуты в степях и пустынях и насты в лесной полосе. По наблюдениям А. Н. Формозова [32], хищники регулярно используют период с настом или чрезмерно глубокий снег для охоты. Дело в том, что, весовая нагрузка на след у копытных больше, например, у сайгака, в 2–3 раза, чем у волка. Поэтому по насту волки бегают свободно, а копытные проваливаются [4]. Во всех случаях численность копытных в тяжелые периоды резко снижается, и в последующие годы уменьшается их значение в питании волков [1].

Таким образом, рацион волков зависит, прежде всего, от обилия и доступности того или иного вида корма и способности его добыть. И это является определяющим фактором превалирования конкретных объектов добычи в определенные сезоны года. Спектр питания за последние 40 лет изучался слабо и точно, в связи с чем требуются более тщательные и масштабные исследования в этой области с учетом сезонности. Сопоставление свежих данных с результатами прошлых лет поможет найти причины сокращения численности вида, установить изменение характера его распространения и сезонной приуроченности к определенным территориям, а также определить механизм управления волком на региональном уровне.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1. В естественных экосистемах волки осуществляют регулятивную и оздоровительную функции в первую очередь по отношению к копытным, утилизируют трупы животных, а также являются природным очагом и звеном в циркуляции определенных инвазий и инфекций.

2. Имеются отдельные сведения о видовом составе паразитофауны волка, о санитарно-эпидемиологическом состоянии некоторых локальных популяций этого хищника, но целостная картина состояния вида по республике не ясна.

3. В связи с отсутствием централизованного сбора сведений о причиняемом волком ущербе животноводству этот показатель не известен, однако он находится в прямой зависимости и обратно пропорционален качеству охраны скота.

4. Имеющиеся относительно полные сведения по питанию волка в различных частях Казахстана устарели, а современные данные скудны и характеризуют только отдельные регионы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Млекопитающие Советского Союза. / В.Г. Гептнер, Н.П. Наумов, Т.Б. Юргенсон [и др.]. – М., 1967 – Т. 2, ч. 1. – С. 123–193.
2. Федосенко Л.К. Волки. – Алма-Ата: Кайнар, 1986. – 96 с.
3. Суворов А.П. Об экологической и хозяйственной значимости и размере хищничества волка // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию фак. охотоведения им. В.Н. Скалона, 27–30 мая 2010 г. – Иркутск, – 2010. – С. 551–555.
4. Федосенко А.А., Слудский А.А. Волк – *Canis lupus* Linnaeus, 1758 // Млекопитающие Казахстана / под ред. Е.В. Гвоздева, Е.И. Страутмана. – Алма-Ата: Наука, 1981. – Т. 3, ч. 1. – С. 8–56.
5. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология / отв. ред. Д.И. Бибииков. – М.: Наука, 1985. – 609 с.
6. Макридин В.П. Волк // Крупные хищные и копытные звери. – М., 1978. – С. 8–50.
7. Павлов М.П. Волк. – М.: Агропромиздат, 1990. – 351 с.
8. Кожечкин В.В., Хританков А.М. Конкурентные взаимоотношения утилизаторов волчьих жертв в Западном Саяне // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения проф. Василия Николаевича Скалона. 23–26 мая 2013 г. – Иркутск, 2013. – С. 205–207.
9. Кузнецов Б.А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. – М., 1974. – С. 103–111.
10. Коняев С.В., Бондарев А.Я. Гельминты волка (*Canis lupus* L.) Голарктики // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы науч. конф. г. Москва 17–19 мая. – М., 2011. – Вып. 12. – С. 246–248.
11. Роль волка (*Canis lupus* L. 1758) в эпизоотологии и эпидемиологии природно-очаговых инфекций и гельминтозов в Западно-Казахстанской области / И.М. Абирова, Н.С. Майканов, М.Ш. Шалменов, А.Н. Поскребышева // Наука и образование. – 2010. – № 2 (19). – С. 111–114.
12. Анисимова Е.И., Субботин А.М., Шамович Д.И. Гельминтозы диких хищных млекопитающих и ветеринарно-санитарные мероприятия по их профилактике // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: материалы Междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 85-летию ВНИИОЗ, 22–25 мая 2007 г. – Киров, 2007. – С. 15–16.
13. Леонтьев С.В., Лидер Л.А. О зараженности степного волка (*Canis lupus campestris* Dwigubski, 1804) кишечными гельминтами в Центральном Казахстане // Состояние среды обитания и фауны охотничьих животных России и сопредельных территорий: материалы II междунар., VII всерос. науч. – практ. конф. 10–11 марта 2016 г. – Балашиха, 2016. – С. 344–348.
14. Бондарев А.Я., Кравченко И.А., Боранбаев А.В. О гельминтозах волка юго-запада Кулунды // Вестн. Алт. ГАУ. – 2008. – № 8 (46). – С. 43–45.
15. Тарасовская Н.Е. Роль диких животных в ограничении численности гельминтов домашних и диких животных // Вестн. Алт. ГАУ. – 2009. – № 8 (58). – С. 63–65.
16. Биологическое обоснование по регулированию численности волка на территории Республики Казахстан на период с 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г. от 26 октября 2016 года / Республиканское общественное объединение «Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана». – Алма-Ата, 2016.
17. Кожевников В.В. Двенадцать зимних сезонов борьбы с волками в районе Мордовского заповедника // Преобразование фауны позвоночных нашей страны. Биотехнические мероприятия. – М., 1953. – С. 136–139.

18. Максимов И. Инструкция по истреблению волков в сельскохозяйственных и охотничьих угодьях. – М.: Колос, 1969. – 8 с.
19. Самойлов Е.Б., Каюкова С.Н. Нашествие волков в Забайкалье // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. материалы междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона. 23–26 мая 2013 г. – Иркутск, 2013. – С. 261–263.
20. Суворов А.П. Как «истребить» волка? // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. материалы междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона. 23–26 мая 2013 г. – Иркутск, 2013. – С. 276–280.
21. Эрдынеев Ч.Р., Елаев Э.Н. Современное состояние и сохранение охотничьих зверей и птиц государственного природного заказника «Кижингинский» (Забайкалье) // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. материалы междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона. 23–26 мая 2013 г. – Иркутск, 2013. – С. 310–313.
22. Степанов Ю.В. Отчет по хоздоговорной теме: «Волк в Казахстане: численность, вредоносная деятельность, мероприятия по борьбе с волком». – Алма-Ата, 1988. – 41 с.
23. Асенов Г.А., Жолдасова И.М. Волк (*Canis lupus* L.) в Южном Приаралье // Териофауна России и сопредельных территорий: 8-й съезд териологического общества: материалы междунар. совещ. 31 января – 2 февраля 2007 г., г. Москва. – М., 2007. – С. 24.
24. Некоторые особенности экологии волка в связи с его биоценотической ролью в пустынных ландшафтах Северного Приаралья / В.К. Гарбузов, С.Н. Варшавский, М.Н. Шилов [и др.] // Животный мир Казахстана и проблемы его охраны. – Алма-Ата, 1982. – С. 49–51.
25. Леонтьев С.В., Григорьев Б.Н., Байтанаев О.А. Особенности питания степного волка (*Canis lupus campestris* Dwigubski, 1804) в Казахстане // Современные проблемы охотничьего хозяйства Казахстана и сопредельных стран: материалы Междунар. науч. – практ. конф., Алматы, 11–12 марта 2014 г. – Алматы, 2014. – С. 177–179.
26. Леонтьев С.В. Особенности осенне-зимнего питания волка (*Canis lupus* L.) на территории Иргиз-Тургай-Жыланшык // Вестн. ПГУ. Сер. химико-биологическая. – 2014. – № 1. – С. 56–61.
27. Леонтьев С.В. Особенности питания степного волка (*Canis lupus* L.) на территории Иргиз-Тургай-Жыланшык // 3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация: Многопроф. науч. журн./ Костанай. гос. ун-т им. А. Байтурсынова. – 2014. – № 1. – С. 175–181.
28. Бербер А.П. Горный баран Казахского нагорья. – Караганда, 2007. – С. 124–127.
29. Экологическая катастрофа в Казахстане: эхо холодной войны? [Электрон. ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <https://yvision.kz/post/504087>. – (Дата обращения: 28.07.2017).
30. Спангенберг Е.П. Встречи с животными. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989. – С. 170–176.
31. Мертц П.А. Волк в Воронежской области (экология хищника, организация борьбы) // Преобразование фауны позвоночных нашей страны. Биотехнические мероприятия. – М., 1953. – С. 117–135.
32. Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц. – М., 1990. – С. 36–98.

REFERENCES

1. Geptner V.G., Naumov N.P., Jurgenson T.B. [et al.] Mlekopitajushhie Sovetskogo Sojuza (The Mammals of Soviet Union). T.2. P.1. M., 1967, pp. 123–193.
2. Fedosenko L.K. Volki (Wolfs) – Alma-Ata. – «Kajnar», 1986, 96 p.
3. Suvorov A.P. Ob jekologicheskoi i hozjajstvennoj znachimosti i razmere hishchnichestva volka. (About the ecological and economic importance and the extent of predatoriness of a wolf) // Protection and rational use of animal and vegetable resources. Materials of the international scientific and practical conference devoted to the 60 anniversary of faculty of a game management of V.N. Skalon on May 27–30, 2010 Irkutsk, 2010, pp. 551–555.
4. Fedosenko A.A., Sludskij A.A. Volk – *Canis lupus* Linnaeus, 1758. (Wolf – *Canis lupus* Linnaeus, 1758) // Mlekopitajushhie Kazahstana. T. 3 P. 1 / ed. E. V. Gvozdeva, E. I. Strautmana. Alma-Ata. – «Nauka», 1981, pp. 8–56.
5. Volk. Proishozhdenie, sistematika, morfologija, jekologija (Wolf. Origin, systematization, morphology, ecology) // ed. D.I. Bibikov, M. – «Nauka», 1985, 609 p.

6. Makridin V.P. Volk. (Wolf) // *Krupnye hishhnye i kopytnye zveri*. M., 1978, pp. 8–50.
7. Pavlov. M.P. Volk. (Wolf) – M.: Agropromizdat, 1990, 351 p.
8. Kozhechkin V.V., Hritankov A.M. Konkurentnye vzaimootnosheniya utilizatorov volch'ih zhertv v zapadnom Sajane. (Competitive relationship of utilizers of the wolf victims in Western Sayan Mountains) // *Protection and rational use of animal and vegetable resources. Materials of the international scientific and practical conference devoted to the 110 anniversary since the birth of professor Vasily Nikolaevich Skalon*. On May 23–26, 2013. Irkutsk, 2013, pp. 205–207.
9. Kuznecov B.A. Biotehnicheskie meroprijatija v ohotnich'em hozjajstve. (Biotechnical actions in hunting area) M., 1974, pp. 103–111.
10. Konjaev S.V., Bondarev A. Ja. Gel'minty volka (*Canis lupus* L.) golarkтики. (Helminths of a wolf (*Canis lupus* L.) golarktik) // *Theory and practice of fight against parasitic diseases. Materials of reports of a scientific conference. Issue 12. Moscow on May 17–19.* – M., 2011, pp. 246–248.
11. Abirova I.M., Majkanov N.S., Shalmenov M. Sh., Poskrebysheva A.N. Rol» volka (*Canis lupus* L. 1758) v jepizootologii i jepidemiologii prirodnoochagovyh infekcij i gel'mintozov v Zapadno-Kazahstanskoj oblasti (Role of a wolf (*Canis lupus* L. 1758) in an epizootology and epidemiology of nature focus of the disease of infections and helminthoses in the West Kazakhstan region) // *Science and education.* – 2010. № 2 (19). – pp. 111–114.
12. Anisimova E.I., Subbotin A.M., Shamovich D.I. Gel'mintozy dikih hishhnyh mlekopitajushhih i veterinarno-sanitarnye meroprijatija po ih profilaktike (Helminthoses of wild predatory mammals and veterinary and sanitary actions for their prevention) // *Modern problems of environmental management, game management and fur farming: materials of the International scientific and practical conference devoted to the 85 anniversary of VNIIOZ on May 22–25, 2007* – Kirov, 2007, pp. 15–16.
13. Leontyev S.V., Lider L.A. O zarazhennosti stepnogo volka (*Canis lupus campestris* Dwigubski, 1804) kishechnymi gel'mintami v Central'nom Kazahstane (About contamination of a steppe wolf (*Canis lupus campestris* Dwigubski, 1804) intestinal helminths in the Central Kazakhstan) // *Condition of the habitat and fauna of hunting animals of Russia and adjacent territories. Materials II of the international, VII All-Russian scientific and practical conference on March 10–11, 2016 Balashikha*, 2016, pp. 344–348.
14. Bondarev A. Ja., Kravchenko I.A., Boranbaev A.V. O gel'mintozah volka jugo-zapada Kulundy (About helminthoses of a wolf of the southwest of Kulunda) // *Vestnik Altajskogo GAU*. Barnaul, 2008. № 8 (46). – pp. 43–45.
15. Tarasovskaja N.E. Rol» dikih zhivotnyh v ogranichenii chislennosti gel'mintov domashnih i dikih zhivotnyh (Role of wild animals in restriction of number of helminths of domestic and wild animals) // *Messenger of the Altai GAU*. Barnaul, 2009. № 8 (58). – pp. 63–65.
16. Biologicheskoe obosnovanie po regulirovaniju chislennosti volka na territorii respubliki Kazahstan na period s 01.01.2017 g. po 31.12.2017 g. ot 26 oktjabrja 2016 goda (Biological justification for regulation of number of a wolf in the territory of the Republic of Kazakhstan for the period from 1/1/2017 to 12/31/2017) / Republican public association «Association of Conservation of a Biodiversity of Kazakhstan» – Alma-Ata, 2016.
17. Kozhevnikov V.V. Dvenadcat» zimnih sezonov bor'by s volkami v rajone Mordovskogo zapovednika. (Twelve winter seasons of fight against wolves near the Mordovian reserve) // *Transformation of fauna of vertebrata of our country. Biotechnical actions*. M., 1953, pp. 136–139.
18. Maksimov I. Instrukcija po istrebleniju volkov v sel'skohozjajstvennyh i ohotnich'ih ugod'jah. (The instruction for destruction of wolves in agricultural and hunting area) M. – «Kolos», 1969, 8 p.
19. Samojlov E.B., Kajukova S.N. Nashestvie volkov v Zabajkal'e. (Invasion of wolves in Transbaikalia) // *Protection and rational use of animal and vegetable resources. Materials of the international scientific and practical conference devoted to the 110 anniversary since the birth of professor Vasily Nikolaevich Skalon*. On May 23–26, 2013 Irkutsk, 2013, pp. 261–263.
20. Suvorov A.P. Kak «istrebit'» volka? (How «to exterminate» a wolf?) // *Protection and rational use of animal and vegetable resources. Materials of the international scientific and practical conference devoted to the 110 anniversary since the birth of professor Vasily Nikolaevich Skalon*. On May 23–26, 2013 Irkutsk, 2013, pp. 276–280.
21. Jerdyneev Ch.R., Elaev Je.N. Sovremennoe sostojanie i sohranenie ohotnich'ih zverej i ptic gosudarstvennogo prirodnogo zakaznika «Kizhingsinskij» (Zabajkal'e) (Current state and preservation of

hunting animals and birds of the state natural wildlife area Kizhinginsky (Transbaikalia) // Protection and rational use of animal and vegetable resources. Materials of the international scientific and practical conference devoted to the 110 anniversary since the birth of professor Vasily Nikolaevich Skalon. On May 23–26, 2013 Irkutsk, 2013, pp. 310–313.

22. Stepanov J. V., Report on a hozdogovorny subject: «A wolf in Kazakhstan/number, harmful activity, actions for fight against a wolf» – Alma-Ata, 1988. 41 p.

23. Asenov G. A., Zholdasova I. M. Volk (Canis lupus L.) v juzhnom priaral'e (Wolf (Canis lupus L.) in the southern aral area) // Teriofauna of Russia and adjacent territories (8th congress of teriologicheskoy society) Materials of the international meeting on January-23 February, 2007, Moscow. – M., 2007, p. 24.

24. Garbuzov V. K., Varshavskij S. N., Shilov M. N. i dr. Nekotorye osobennosti jekologii volka v svjazi s ego biocenoticheskoy rol'ju v pustynnyh landshaftah severnogo Priaral'ja. (Some features of ecology of a wolf in connection with his biotechnical role in desert landscapes northern Aral area) // Fauna of Kazakhstan and problem of his protection. Alma-Ata, 1982, pp. 49–51.

25. Leontyev S. V., Grigor'ev B. N., Bajtanaev O. A. Osobennosti pitaniya stepnogo volka (Canis lupus campestris Dwigubski, 1804) v Kazahstane (Features of food of a steppe wolf (Canis lupus campestris Dwigubski, 1804) in Kazakhstan) // Modern problems of hunting economy of Kazakhstan and adjacent countries: materials of the International scientific and practical conference, Almaty, on March 11–12, 2014 / Almaty, 2014, pp. 177–179.

26. Leontyev S. V. Osobennosti osenne-zimnego pitaniya volka (Canis lupus l.) na territorii Irgiz-Turgaj-Zhylanshyk (Features of autumn and winter food of a wolf (Canis lupus l.) in the territory of Irgiz-Turgai-Zhylanshyk) // CCGT bulletin. – Chemical and biological series. – 2014. – № 1 – pp. 56–61.

27. Leontyev S. V. Osobennosti pitaniya stepnogo volka (Canis lupus l.) na territorii Irgiz-Turgaj-Zhylanshyk (Features of food of steppe wolf (Canis lupus l.) in the territory of Irgiz-Turgai-Zhylanshyk) // 3i: intellect, idea, innovation – intelligence, the idea, an innovation / the Versatile scientific magazine No. 1 March, 2014 / the Kostanay state university of A. Baytursynov, 2014, pp. 175–181.

28. Berber A. P. Gornyj baran Kazahskogo nagor'ja. (Mountain ram of the Kazakh uplands) Karaganda, 2007, pp. 124–127.

29. Jekologicheskaja katastrofa v Kazahstane: jeho holodnoj vojny? (Environmental disaster in Kazakhstan: echo of Cold War?) [Electronic resource]. – 2015. – Access mode: <https://yvision.kz/post/504087>. – (Date of the address: 7/28/2017).

30. Spangenberg E. P. Vstrechi s zhivotnymi. (Meetings with animals) – M., 1989, pp. 170–176.

31. Merte P. A. Volk v Voronezhskoj oblasti (jekologija hishhnika, organizacija bor'by) (Wolf in the Voronezh region (ecology of a predator, the organization of fight) // Transformation of fauna of vertebrata of our country. Biotechnical actions. – M., 1953, pp. 117–135.

32. Formozov A. N. Snezhnyj pokrov v zhizni mlekopitajushhih i ptic. (Snow cover in life of mammals and birds) M., 1990, pp. 36–98.