

римента отмечена тенденция к повышению содержания гемоглобина, эритроцитов, общего белка, щелочного резерва, кальция и фосфора. Содержание их находилось в пределах физиологической нормы.

Скармливание БАД «Гуметан» в составе рациона лактирующих коров экономически оправдано, так как способствует снижению затрат питательных веществ на 1 кг продукции, его себестоимости и повышению уровня рентабельности производства молока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, В. П. Влияние биологически активных препаратов «Гидрогумат» и «Оксигумат» на иммунитет и обменные процессы животных / В.П. Бойко, Г.В. Наумова, Т.Ф. Овчинникова // Природопользование. 1998. Вып. 4. С. 82–86.
2. Использование ростостимулирующих препаратов из сапропеля и торфа в рационах молодняка свиней / Е.А. Добрук [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр.: УО «ГГАУ». Гродно, 2004. Т. 3. Ч. 4. С. 17–20.
3. Влияние биологически активной добавки «Гумелан 1» на репродуктивные показатели коров / В.Н. Заяц [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Жодино, 2008. Т. 43. Ч. 2. С. 59–64.
4. Использование добавок на основе гуминовых веществ в кормлении сухостойных коров / А.В. Кветковская [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Жодино, 2008. Т. 43. Ч. 2. С. 99–110.
5. Колесень, В. П. Оксидат торфа в рационах кормления молодняка свиней на откорме / В.П. Колесень, С.Ю. Черняк // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр.; УО «ГГАУ». Гродно, 2003. Т. 1. Ч. 2. С. 52–55.
6. Комбикорма и кормовые добавки / В.А. Шаршунов [и др.]. Минск: Экоперспектива, 2002. 440 с.
7. Левин, Г. Влияние кормосмесей на удой коров и качество молока / Г. Левин, В. Кондрохин // Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 2. С. 26, 27.
8. Биологически активные гуминовые препараты и различные аспекты их физиологического действия / Г.В. Наумова [и др.] // Природопользование. 1996. Вып. 1. С. 99–103.
9. Наумова, Г.В. Препараты из торфа и сапропеля – стимуляторы физиологических и биохимических процессов у животных / Г.В. Наумова // Природопользование. 1998. Вып. 2. С. 88–94.
10. Панова, В. А. Эффективность скармливания биологически активного препарата оксида торфа молодняку крупного рогатого скота / В.А. Панова, В.Ф. Радчиков, Н.В. Лосев // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Минск, 2002. Т. 37. С. 173–175.
11. Эффективность использования кормов при производстве говядины / Н.А. Яцко [и др.]. Минск: БИТ «Хата», 2000. С. 53, 54.
12. Effect of PVMA (Protein, vitamin and mineral additive) of local origin on performance of dairy cows / V. Pestis [und and.] // The Polish Journal of Natural Sciences. 2006. № 3. P. 218–225.

УДК 639.3.043.2:639.371.52

РАЦИОНАЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ ТОВАРНОГО КАРПА В РЫБХОЗАХ БЕЛАРУСИ

А.В. АСТРЕНКОВ

РУП «Институт рыбного хозяйства»

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Минск, Республика Беларусь, 220024

(Поступила в редакцию 18.01.2010)

Введение. Производство рыбы и рыбной продукции в агропромышленном комплексе республики сосредоточено на 28 предприятиях, из которых рыбоводством и рыболовством занимаются 19 хозяйств,

располагающих 20,5 тыс. гектаров прудовых площадей, 20 тыс.м² садков и бассейнов, 40 тыс. гектаров озер и 2,5 тыс. километров рек. Существующие производственные мощности рыбоводных хозяйств позволяют выращивать 17,5 тыс. тонн прудовой рыбы в год, воспроизводить до 900 млн. личинок [1].

Прудовое рыбоводство является наиболее эффективным с экономической, рыбоводной и экологической точек зрения. В будущем доминирующее положение прудового рыбоводства в отрасли не только сохранится, но и усилится, поскольку это наиболее конкурентоспособная в рыночных условиях форма ведения рыбного хозяйства.

Результаты выращивания прудовой рыбы по традиционной технологии свидетельствуют о том, что около 40% рыбхозов имеют показатели по общей рыбопродуктивности прудов значительно ниже средних по республике и зональных нормативов. Следовательно, есть существенные резервы увеличения производства товарной рыбы в рыбхозах с невысокой рыбопродуктивностью. Для передовых хозяйств, где товарная продукция составляет 15–20 ц/га, возможности увеличения производства рыбы по традиционной технологии исчерпаны. Поэтому дальнейший рост ее производства в действующих рыбхозах без перехода на интенсивные технологии крайне ограничен. Использование интенсивных технологий предусматривает культивирование высокопродуктивных пород, линий и гибридов карпа; использование технических средств для его кормления (автокормушки) и аэрации воды в прудах; высокие плотности посадки рыбы на нагул; поликультуру на основе карпа, растительноядных рыб, щуки и других видов; управление гидрохимическим и гидробиологическим режимами прудов; профилактику заболеваний рыб; использование высококачественных концентрированных кормов.

Однако применение высококачественных комбикормов на прудах без учета физиологической потребности рыб не всегда оправдано. В нашей республике для получения товарного карпа используют комбикорм рецепта К-111 с содержанием протеина 23%. Объем потребляемых рыбой за сезон кормов распределяется примерно следующим образом: май – 3%, июнь – 19, июль – 36, август – 37, сентябрь – 5%. Потребление кормов, начиная с мая, увеличивается, в то время как доля энергии корма, затрачиваемой на прирост, постоянно снижается.

Это связано с тем, что после зимовки уровень резервных питательных веществ в теле годовика карпа низкий, организм ослабленный и это способствует снижению поиска естественной пищи, к тому же развитие ее еще слабее. С повышением температуры воды ускоряется обмен веществ в организме двухлетка карпа. При недостатке естественной пищи кормление карпа высокобелковыми комбикормами в этот период (конец мая – середина июня) положительно сказывается на приросте биомассы и накоплении резервных питательных веществ, а также пополнении организма витаминами. Во второй половине вегетационного сезона гидрохимические условия в прудах ухудшаются,

температура воды колеблется в пределах 20...25°C, кислородный режим от интенсивности кормления и других мероприятий ухудшается и может составлять 1–5 мг/л, развитие естественной кормовой базы может происходить от высокого до слабого, изменяются процессы обмена у выращиваемого карпа. В этот период начинает преобладать углеводный обмен, карп наиболее эффективно, с определенной частью естественной пищи, потребляет и переваривает углеводистые корма и накапливает в организме гликоген и жир [2]. В этот период карпа не обязательно кормить высокобелковыми кормами, можно переходить на корма с высоким содержанием углеводов, в частности, малокомпонентные корма (МКК), в состав которых входят зерно злаковых культур, меласса и премикс. В составе премикса присутствуют экзогенные ферменты, позволяющие рыбе полноценно использовать углеводистую часть корма.

Известно, что присутствие в диете углеводов, жиров и других соединений, которые в процессе обмена веществ могут служить источником энергии, способно оказывать азотосберегающий эффект. Этот эффект у карпа был обнаружен Е.З. Эрманом [3]. Он показал, что при введении в рацион карпа углеводистой пищи (13,8% крахмала) количество выделенного рыбами азота уменьшалось на 52–59%. При этом азотосберегающий эффект углеводов у карпа проявляется при использовании в качестве основного белкового компонента как растительной, так и животной пищи.

Результаты, полученные М.А. Щербиной [4] по эффективности использования питательных веществ кормов, показали, что двухлетний карп может расти, питаясь кормами с большим диапазоном энергопротеинового отношения, что свидетельствует об исключительной приспособленности его к использованию разнообразных источников питания.

Таким образом, частичная замена традиционного корма на МКК не влияет отрицательно на рыболовные показатели при выращивании товарного двух- и трехлетка карпа [5–9].

Цель работы – путем экономического анализа определить рациональное кормление товарного карпа.

Материал и методика исследований. Для исследований служили малокомпонентные комбикорма, традиционные комбикорма рецепта К-111, двухлеток и трехлеток карпа. Зоотехнические показатели определялись по методикам, разработанным в соответствии с ГОСТами. Эксперименты проводились на базе рыбхоза «Новоселки» в 2007 году.

Результаты исследований и их обсуждение. После весеннего и в начале летнего периода усиленного потребления азотистых веществ наступает период, когда с повышением температуры относительное потребление их падает. Затем наблюдается второй период, совпадающий с максимальной температурой воды. Во времени он расходится с максимумом весового потребления пищи. Из этого следует, что у карпа наблюдаются два выраженных периода изменения белкового обмен-

на. Первый приходится на период с конца июня до начала июля и связан со значительным уменьшением потребления азотсодержащих веществ по сравнению с содержанием белка в теле. Накопление жира происходит под кожей, но характер питания у карпа в этот период не меняется.

Второй период минимального использования рыбой белка на прирост наблюдается в августе, когда она находится почти в состоянии азотистого равновесия. В это время наблюдается накопление в организме высококалорийных веществ. В августе весовой рост карпа идет за счет обмена веществ с преобладанием процессов отложения жира. Таким образом, в течение вегетационного периода по мере роста карп начинает уменьшать относительную величину потребления пищи, при этом снижение потребления по весу происходит в значительно меньшей степени, чем относительное потребление азотистых веществ, т.е. в питании карпа к осени большую роль начинают играть безазотистые вещества. В период усиленного жиронакопления наблюдается затухание весового роста.

Из вышесказанного следует, что весной после вынужденного зимнего голодания карп в основном использует пищу на белковый прирост. На энергетический обмен идут жиры и углеводы. К осени карп переходит на питание пищей, содержащей большое количество жиров и углеводов. В этот период в естественных условиях заметную роль в питании карпа приобретает высококалорийная литоральная фауна, которая резко меняет характер обмена веществ у рыбы. Белки, потребляемые в это время по минимуму, подвергаются более усиленному окислению.

Учитывая эти физиологические особенности карпа, была разработана схема опытов по кормлению карпа в производственных условиях. Нагульные пруды в рыбхозе «Новоселки» зарыбили карпом в конце апреля. Плотность зарыбления двухлетка составила 4,0 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 22–23г, трехлетка – 2,0–2,5 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 110–125г (табл. 1).

Таблица 1. Схема зарыбления производственных прудов

№ варианта	Номер и категория пруда	Возраст рыбы	Площадь, га	Посажено (карп)		
				тыс. экз/га	среднештучная масса, г	всего, кг
1-й (кормление МКК с 20 июня)	Выр. – 4	1 ⁺	19	4,0	22	1672
	Выр. – 5	2 ⁺	25	2,5	119	7438
	Наг. – 1	2 ⁺	70	2,5	125	21875
2-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 6	1 ⁺	20	4,0	22	1760
	Выр. – 7	1 ⁺	20	4,0	23	1840
	Выр. – 10	1 ⁺	50	4,0	22	4400
	Выр. – 11	1 ⁺	25	4,0	22	2200
Контроль (кормление только К-111)	Наг. – 2	1 ⁺	70	4,0	22	6160
	Наг. – 7	2 ⁺	70	2,0	115	16100
	Наг. – 8	2 ⁺	70	2,0	110	15400

Испытывались два варианта кормления: переход на МКК с 20 июня (вариант 1) и с 20 июля (вариант 2). В контрольных прудах весь сезон рыбу кормили традиционным комбикормом К-111. За период выращи-

вания критических ситуаций по состоянию прудов не наблюдалось. Волнений и отходов рыбы не было. Кормление продолжалось по 3 сентября.

Осенний облов опытных производственных прудов проводился с 8 по 12 октября. Как показали результаты облова, поштучный выход с нагула трехлетка составил 85%, среднештучная масса – 840 г, двухлетка – 85–86% и 410 – 440 г соответственно, что несколько выше норматива (табл. 2) [10].

Таблица 2. Влияние МКК на рыбоводные показатели

№ варианта	Номер и категория пруда	Возраст рыбы	Вывлечено (каrp)				
			тыс. экз/га	Выход, %	Среднештучная масса, г	Всего, кг	Прирост, кг
1-й (кормление МКК с 20 июня)	Выр. – 4	1 ⁺	3,375	84,4	405	25970	24298
	Выр. – 5	2 ⁺	2,125	85,2	841	44678	37240
	Наг. – 1	2 ⁺	2,146	85,8	840	126185	104310
2-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 6	1 ⁺	3,400	85,0	440	29920	28160
	Выр. – 7	1 ⁺	3,400	85,0	410	27880	26040
	Выр. – 10	1 ⁺	3,440	86,0	425	72250	67850
Контроль (кормление только К-111)	Наг. – 2	1 ⁺	3,214	80,4	405	91117	84957
	Наг. – 7	2 ⁺	1,704	85,2	800	95424	79324
	Наг. – 8	2 ⁺	1,704	85,2	802	95663	80263

Это отразилось на рыбопродуктивности опытных прудов. В первом варианте опытов рыбопродуктивность трехлетка, получавшего МКК с 20 июня, была не меньше, чем в контрольном варианте (14,9 ц/га). Даже прирост двухлетка был не меньше, чем в контроле (12,8 и 12,1 ц/га соответственно).

Во втором варианте, где двухлетка карпа перевели на МКК только с 20 июля, рыбопродуктивность оказалась даже несколько выше, чем в контроле, но во всяком случае не меньше (табл. 3).

Таблица 3. Рыбопродуктивность производственных прудов

№ варианта	Номер и категория пруда	Возраст рыбы	Общая рыбопродуктивность, кг/га	Рыбопродуктивность (кг/га), полученная за счет		
				зоо-планктона	зоо-бентоса	комби-кормов
1-й (кормление МКК с 20 июня)	Выр. – 4	1 ⁺	1280,0	20,6	59,4	1200,0
	Выр. – 5	2 ⁺	1490,0	11,7	59,7	1418,6
	Наг. – 1	2 ⁺	1490,0	32,6	62,4	1399,7
2-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 6	1 ⁺	1410,0	38,7	51,6	1338,7
	Выр. – 7	1 ⁺	1300,0	19,9	58,4	1228,7
	Выр. – 10	1 ⁺	1360,0	30,0	65,0	1265,0
Контроль (кормление только К-111)	Наг. – 2	1 ⁺	1210,0	32,0	63,0	1115,0
	Наг. – 7	2 ⁺	1133,2*	3,9	58,5	1070,8
	Наг. – 8	2 ⁺	1146,6**	10,0	42,9	1093,7

*Общая рыбопродуктивность пруда с учетом белого амура и карася составила 1420,0 кг/га; ** общая рыбопродуктивность пруда с учетом белого амура и карася составила 1430,0 кг/га.

Кормовой коэффициент при использовании МКК также был не выше, чем на К-111 (2,55 – 4,10 у двухлеток и 2,76 – 4,27 у трехлеток) (табл. 4).

Таблица 4. Затраты комбикормов на опытных прудах

№ варианта	Номер и категория пруда	Возраст рыбы	Затраты комбикорма, т			Кормовой коэффициент
			всего	К-111	МКК	
1-й (кормление МКК с 20 июня)	Выр. – 4	1 ⁺	62	18	44	2,55
	Выр. – 5	2 ⁺	120	20	100	3,22
	Наг. – 1	2 ⁺	444	87,5	356,5	4,27
2-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 6	1 ⁺	101	59	42	3,60
	Выр. – 7	1 ⁺	57	40	17	2,19
	Выр. – 10	1 ⁺	256	95	161	3,77
	Выр. – 11	1 ⁺	95	54	41	2,76
Контроль (кормление только К-111)	Наг. – 2	1 ⁺	349	349	–	4,10
	Наг. – 7	2 ⁺	255	255	–	3,26
	Наг. – 8	2 ⁺	222	222	–	2,76

Коммерческая привлекательность товарного выращивания карпа зависит от его экономической эффективности. Это относительный показатель, отражающий рентабельность товарных хозяйств, или объем получаемой ими прибыли от реализации выращенной рыбы на рубль затрат. Из определения следует, что основное влияние на рентабельность единицы продукции оказывают рыночная цена и ее себестоимость [11].

Удельные затраты МКК не выше, чем К-111. Поскольку цена первых из них ниже, то и в целом затраты комбикорма в обоих опытных вариантах меньше, чем в контрольном. При расчете себестоимости карпа на корма брали 60% всех затрат, для расчета прибыли отпускную цену мелкого и среднего карпа считали 3200 руб/кг, крупного – 3800 руб/кг.

Как показали результаты расчетов, самая низкая себестоимость рыбы получилась в варианте 1, где дольше кормили МКК (2,4 тыс. руб/кг). Во втором варианте она составила в среднем 2,6 тыс. руб/кг, а в контроле – 3,6 тыс. руб/кг. В результате и самая высокая рентабельность получена в 1 варианте, а самая низкая – в контроле. Экономический эффект на опытных прудах составил 600 руб/кг выращенной рыбы.

На основании полученных результатов подготовлены Рекомендации по кормлению разновозрастного карпа малокомпонентными комбикормами. Согласно этим рекомендациям, товарного карпа-трехлетка следует переводить на МКК после 20 июня. До этого в течение недели им следует давать смесь комбикормов рецептов МКК и К-111. Двухлетка карпа, выращиваемого на товар, рекомендовано переводить на МКК на месяц позже (табл. 5).

Таблица 5. Затраты кормов и экономическая эффективность использования малокомпонентного комбикорма

№ варианта	Номер и назначение пруда	Затраты на комбикорма, тыс. руб.				Себестоимость, тыс. руб/кг карпа	Прибыль, тыс. руб/кг	Рентабельность, %
		К-111	МКК	всего	на 1кг рыбы			
1-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 4	10858	16958	27816	1,22	2,1	1,1	52
	Выр. – 5	12064	38545	50609	1,42	2,5	1,3	52
	Наг. – 1	52780	137395	190175	1,94	2,5	1,3	52
2-й (кормление МКК с 20 июля)	Выр. – 6	35589	16187	51776	1,93	3,0	0,2	6,7
	Выр. – 7	24128	6552	30680	1,25	2,4	0,8	3,3
	Выр. – 10	57304	62049	119353	1,88	2,7	0,5	18,5
	Выр. – 11	32573	15801	48374	1,52	2,2	1,0	45
Контроль (все время К-111)	Наг. – 2	210516	–	210516	2,69	3,8	0	0
	Наг. – 7	153816	–	153816	2,05	3,5	0,3	8,6
	Наг. – 8	133910	–	133910	1,75	3,6	0,2	5,6

Заключение. 1. Опыты, проведенные на производственных прудах, подтвердили, что рациональное кормление карпа заключается в переводе в определенные сроки двух- и трехлетка карпа на кормление более дешевыми углеводистыми МКК.

2. В силу физиологических особенностей питания карпа в течение вегетационного сезона перевод с белковых кормов на углеводистые при соответствующем уровне развития естественной кормовой базы отрицательно не влияет на прирост и рыбопродуктивность.

3. Применяя малокомпонентные корма в кормлении трехлетка карпа, можно получить рентабельность около 50%, двухлетка – в среднем 18–20%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник/ П.В. Лещиловский [и др.]; под общ. ред. П.В. Лещиловского, В.С. Тонковича, А.В. Мозоля. 2-е изд. Минск: БГЭУ, 2007. 574с.
2. Желтов, Ю.А. Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбоводстве // Ю.А.Желтов. Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. 154с.
3. Эрман, Е.З. Об азотосберегающем эффекте у карпа / Е.З. Эрман // Вопросы ихтиологии. М., 1969. Т.9. Вып. 4 (57). С.760–762.
4. Щербина, М.А. Переваримость питательных веществ искусственных кормов и эффективность их использования двухлетним карпом / М.А. Щербина. М.: Пищевая промышленность, 1973.132с.
5. Столович, В.Н. Малокомпонентные корма для карпа /В.Н. Столович, А.В. Астренков // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: междунар. науч.-практ. конф., Горки, 16–17 июня 2005г.: в 2 ч. / БГСХА; редкол.: М.В. Шалак [и др.]. Горки, 2005. Вып.8. Ч.1. С.161, 162.
6. Столович, В.Н. Производственные испытания малокомпонентного комбикорма для двухлеток и трехлеток карпа в рыбхозе «Новоселки» / В.Н. Столович, А.В. Астренков, Л.С. Дударенко: сб. науч. тр.; РУП «Ин-т рыбного хозяйства НАН Беларуси». Минск, 2006. Вып. 22. Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. С. 208–212.

7. Астренков, А.В. Использование малокомпонентных комбикормов при кормлении двухлетка карпа / А.В. Астренков // Сб. науч. тр.; РУП «Ин-т рыбного хозяйства», РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». Минск, 2007. Вып. 23. Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. С. 60–66.

8. Астренков, А.В. Низкобелковые корма для карпа / А.В. Астренков, В.Н. Столович // Рациональное использование пресноводных экосистем – перспективное направление реализации национального проекта «Развитие АПК»: междунар. науч.-практ. конф., Москва, 17–19 декабря 2007г / ВНИИРХ; редкол.: Г.Е. Серветник [и др.]. М., 2007.С. 127–129.

9. Использование малокомпонентных комбикормов при выращивании карпа / А.В. Астренков [и др.] //Стратегия развития аквакультуры в современных условиях: междунар. науч.-практ. конф., Минск, 11–15 августа 2008 г.; РУП «Ин-т рыбного хозяйства», РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»; редкол.: М.М. Радько [и др.]. Минск, 2008.С. 39–45.

10. Рыбоводно-биологические нормы для эксплуатации прудовых хозяйств. М.:ВНИИРХ,1985. 56с.

11. Маньшина, А.А. Оценка экономической эффективности отдельных производственных процессов и способов выращивания осетровых / А.А. Маньшина // Лекционный материал Междунар. науч.-практ. семинара по осетроводству. Астрахань, 2007. С.11–14.

УДК 639.3.043.2

ПЕРВЫЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ МАЛЬКОВ КАРПА

М.М. РАДЬКО, Д.Е. РАДЬКО, В.Н. СТОЛОВИЧ, Н.Н. ГАДЛЕВСКАЯ
РУП «Институт рыбного хозяйства»
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Минск, Республика Беларусь, 220024

(Поступила в редакцию 18.01.2010)

Введение. В структуре себестоимости выращиваемого в республике карпа более 50% приходится на корма. Высокая себестоимость и розничная цена привели к тому, что рыбоводные хозяйства испытывают большие трудности с реализацией выращенной рыбы. Примерно половина товарной рыбы выращивается по трехлетнему обороту. Однако экономически более выгодно выращивать двухлетка карпа среднештучной массой 700 г, но для этого необходимо иметь посадочный материал (годовика) массой по 40–50 г, а не 20–25 г. Чтобы вырастить крупного сеголетка, необходимо, прежде всего, обеспечивать его весь сезон доступным и качественным кормом, естественным и искусственным. Развитие естественной кормовой базы стимулируют внесением органических и минеральных удобрений. Комбикормом, предназначенным для сеголетков карпа, начинают кормить с конца июня – начала июля. Если учесть, что зарыбление выращенных прудов личинкой проводят во II – III декаде мая, то на срок более месяца никакой естественной кормовой базы не хватит. Несмотря на то, что личинка карпа очень малых размеров (1,0–1,5 мг), в кишечнике у нее обнаруживаются мелкие формы зоопланктона уже через 2 дня [1], которые в первое время могут проходить по кишечнику непереваренными [2, 3]. Молодь карпа в прудах при наличии естественной пищи в виде мелких форм зоопланктона начинает расти, и при массе 30–70 мг в работу пищеварительной системы активно включается панкреас. В этот период