СОДЕРЖАНИЕ

1. Понятие о комплексной оценке питательности кормов. Биологическая полноценность протеина и пути повышения протеинового питания

2. Корнеклубнеплоды, бахчевые культуры. Характеристика, значение в кормлении животных, суточные дачи животным разного вида и возраста

3. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Плановое районирование пород

Список используемой литературы

**1. Понятие о комплексной оценке питательности кормов. Биологическая полноценность протеина и пути повышения протеинового питания**

На основании многочисленных экспериментов было установлено, что животные должны получать в рационах определенное количество сухого вещества, энергии, протеина, легкоферментируемых углеводов, минеральных веществ и витаминов. Потребность животных в протеине зависит от живой массы, возраста и уровня продуктивности. Так, растущие животные особенно нуждаются в протеине, так как им он необходим не только для поддержания жизни, но и для роста; лактирующие животные нуждаются в протеине тем сильнее, чем больше их продуктивность, так как только с удоем в 10 л корова выводит с молоком белка около 340 г, а с удоем в 20 л - около 680 г. Беременные животные большое количество протеина тратят не только на поддержание собственной жизни, но и на образование плода, а также на те сложные биохимические процессы, которые протекают в организме в такой Ответственный промежуток времени, когда один организм дает жизнь другому. Потребность в протеине у лошадей при умеренной работе составляет 60-80 г на каждые 100 кг живой массы, а при тяжелой работе-90-120 г.

Удовлетворение потребности животных в протеине осложняется тем, что протеин должен иметь определенную биологическую ценность, с одной стороны, и быть доступным для организма, с другой. Биологическая ценность протеина определяется его качеством, то есть составом аминокислот, из которых он состоит. Особое внимание при определении качества протеина обращают на содержание в нем незаменимых аминокислот (лизин; метионин - на 1/6 часть заменяется цистином; цистин, который может полностью заменяться метионином; треонин, триптофан, фенил аланин, валин, лейцин и изолейцин). При отсутствии в протеине хотя бы одной из названных аминокислот или их недостаточном количестве протеин считают неполноценным. Жвачные животные, которые потребность в незаменимых аминокислотах удовлетворяют за счет протеина микроорганизмов и простейших преджелудков, синтезирующих свои белки, утилизируя небелковые источники азота, составляют исключение. Во всех случаях биологическая ценность протеина будет тем выше, чем он полноценнее.

Поступая с кормом в пищеварительный тракт, протеины перевариваются, при этом в разных кормах переваримость различна и часто зависит не только от вида животных, но в большей степени - от вида кормов. Так, например, протеин зерна злаковых хорошо переваривается, в связи с чем его доступность для животного очень высокая, и наоборот, протеин соломы этих же растений плохо переваривается из-за тог(), что оболочки клеток в соломе трудно поддаются перевариванию. Следовательно, доступность протеина из соломы будет очень низкой. Для примера приведем переваримость у лошадей протеина зерна овса и протеина овсяной соломы. Если протеин зерна овса переваривается на 75-80 %, то протеин овсяной соломы - всего лишь на 40-43%, хотя аминокислотный состав протеина одинаков.

У продуктивных животных (крупного рогатого скота, овец, коз, свиней и лошадей) для обеспечения их потребности в протеине пользуются термином переваримый протеин, то есть экспериментально установленным количеством протеина, доступного для данного вида животных.

Минеральные вещества и витамины необходимы организму как структурные составные элементы (кальций, фосфор, магний, натрий, калий и многие другие) и как катализаторы ряда биохимических процессов (витамины и ферменты, гормоны и коферменты), протекающих в организме. Потребность в этих веществах выражают в весовых количествах и только потребность в витаминах А и D - в МЕ.

В практике отечественного животноводства принята следующая оценка питательности кормов. Общая энергетическая оценка кормов для крупного рогатого скота, овец, коз, свиней и лошадей приводится в кормовых единицах, для мелких животных и птиц - в обменной энергии. Белковая, или протеиновая, питательность для крупного рогатого скота, овец, коз, свиней и лошадей оценивается по содержанию в корме переваримого протеина, у мелких животных, в том числе и птиц,- по содержанию сырого протеина. Из минеральных веществ для упрощения показателей корма оценивают в основном по содержанию кальция, фосфора и поваренной соли, а из витаминов – по содержанию каротина. В последнее время больше внимания уделяют микроэлементам и комплексу витаминов, однако их часто вносят в рационы в качестве гарантийных добавок независимо от содержания в рационе.

Для крупных животных общее количество в рационе сухого вещества и кормовых единиц выражают в килограммах, переваримый протеин и макроэлементы - в граммах, микроэлементы и большинство витаминов - в. миллиграммах; для мелких животных сухое вещество, иногда кормовые единицы, сырой протеин, клетчатку, сырой жир и макроэлементы - в граммах на 100 г рациона или смеси кормов, микроэлементы и витамины - в миллиграммах на 100 г корма

**2. Корнеклубнеплоды, бахчевые культуры. Характеристика, значение в кормлении животных, суточные дачи животным разного вида и возраста**

К корнеплодам относят свеклу (кормовую, сахарную и полусахарную), турнепс, морковь, брюкву, к клубнеплодам - картофель. В корнеклубнеплодах много воды (70-90 %) и очень мало протеина (1-2 %). Сухое вещество корнеклубнеплодов почти полностью состоит из углеводов - крахмала или сахара. Корнеплоды бедны кальцием, фосфором и каротином. Исключение составляют морковь, желтоокрашенные сорта кормовой свеклы и турнепса, которые содержат много каротина.

Корнеплод *куузику,* созданный путем скрещивания брюквы, репы и кормовой капусты, обладает высокими питательными и вкусовыми качествами и содержит 14% сухого вещества. При хороших агротехнических условиях урожай корней достигает 800 ц, а ботвы 200-300 ц с 1 га.

Кормовая ценность корнеклубнеплодов - в их хороших вкусовых качествах и высокой переваримости сухого вещества. С корнеплодами скот получает легкодоступные и быстропереваримые углеводы.

*Морковь* дают в небольших количествах, в основном чтобы сбалансировать рационы по каротину.

*Сахарная свекла* богата легкопереваримыми углеводами (сахарозой), но при скармливании ее в больших количествах жвачным животным свекловичный сахар - сахароза в рубце быстро сбраживается, образуя большое количество молочной кислоты. Всосавшись в кровь, она способна вызвать ацидоз - сдвиг реакции крови в кислую сторону, который приводит К нарушению дыхания, сердечной деятельности и даже к смерти. Поэтому сахарную свеклу жвачным скармливают с особой осторожностью, увеличивая ее количество постепенно: дневную норму (коровам -15, овцам -2 кг) дают за 2-3 раза. Свиньям сахарную свеклу можно давать без ограничений.

*Картофель* наиболее питательный корм из всех корнеклубнеплодов. В 1 кг его содержится 0,3 корм. ед. и 16 г переваримого протеина, а в кормовой свекле0,12 корм. ед. и 9 г переваримого протеина. В картофеле нет каротина, но имеются витамины В1 и В2.

Хранить корнеклубнеплоды трудно, так как при плюсовой температуре в них продолжаются химические процессы, связанные с распадом питательных веществ, при высокой влажности воздуха в хранилищах они поражаются плесневыми грибами и быстро загнивают, а при температуре от -2 до 30 замерзают. Поврежденные корнеклубнеплоды сохранить невозможно. Хранят корнеплоды в буртах или хранилищах при температуре от 0,5 до 3,5 ОС.

Мороженый или пораженный гнилью картофель можно засилосовать после предварительной промывки и пропаривания.

Перед скармливанием корнеклубнеплоды очищают от земли в корнемойках. Свеклу, турнепс и картофель коровам можно давать в целом виде, молодняку их надо измельчать.

Свиньям корнеклубнеплоды скармливают в вареном или запаренном виде. Переваримость их при этом увеличивается, но при тепловой обработке разрушаются некоторые витамины. При запаривании витамины разрушаются меньше, чем при варке. Вареные и запаренные корнеплоды дают свиньям сразу, как только они остынут, так как через несколько часов после варки в вареной или запаренной свекле при охлаждении размножаются бактерии, которые переводят соли азотной кислоты в ядовитые соединения азотистой кислоты. Запаренная или вареная свекла становится ядовитой уже через 5-6 ч после охлаждения, а максимум ядовитых веществ накапливается через 12 ч. Свиньи после скармливания им такой свеклы погибают через 20-3.0 мин.

Вареный картофель быстро закисает, поэтому кормушки и кормопроводы необходимо тщательно очищать после каждого кормления.

В свежем картофеле содержится ядовитое вещество - соланин, но количество его безопасно для жизни.

В проросшем картофеле количество соланина резко увеличивается, особенно много его в ростках. Поэтому у проросшего картофеля перед пропариванием необходимо удалять ростки и скармливать его в небольших количествах, так как может нарушиться работа пищеварительной и нервной систем. Сохранность корнеклубнеплодов значительно возрастает в специальных хранилищах с регулируемым микроклиматом.

Высокими кормовыми качествами отличаются также бахчевые культуры – тыква и кормовой арбуз.

Бахчевые культуры, возделываемые растения семян тыквенных. Главные из них: *арбуз, дыня, тыква, люффа*, горлянка или посудная. Бахчевые культуры - стелющиеся или цепляющиеся растения с длинным жестковолосистым, сильно ветвящимся, богато облиственным стеблем и мощной поверхностной корневой системой. Цветки пятерного типа, однодомные, мужские и женские, но иногда, кроме того, ещё и обоеполые. Завязь нижняя. Плод - многосеменная ложная, мясистая или сухая ягода.

Особое значение Бахчевые культуры имеют как ценный источник сочного корма и силоса для скота (кормовые арбузы).

Тщательный подбор кормов и удовлетворение потребности во всех необходимых питательных веществах позволяют увеличить удой от одних и тех же коров в 1,5...2 раза. Обеспечить полноценное кормление коров, особенно высокопродуктивных, - сложная задача. Основным критерием полноценного кормления животных служит обеспечение их энергией и протеином, углеводами, макро-, микроэлементами и витаминами с учетом физиологического состояния. Ошибки в кормлении и использование недоброкачественных кормов обусловливает нарушение обмена веществ.

Особенность обмена энергии у молочного скота состоит в том, что основная часть энергетической потребности покрывается за счет летучих жирных кислот, образуемых микроорганизмами рубца. Поэтому важно поддерживать рубцовую ферментацию, которая в основном определяется кормлением, т. е. созданием подходящих или неподходящих условий для размножения микроорганизмов в рубце.

Синтез летучих жирных кислот определяется множеством факторов, один из которых - соотношение сухих веществ в концентрированных и объемистых кормах. Доля сухих веществ концентратов не должна превышать 50 % всех сухих веществ рациона. На синтез летучих жирных кислот влияет и содержание клетчатки. В кормах рациона ее должно быть 17...23 %.

Важным фактором в кормлении коров является качество объемистых кормов (сено, сенаж, силос). За счет этого должна обеспечиваться потребность коров в кормах для образования 10...15 кг молока. Силос и сенаж служат источниками протеина, углеводов и каротина, благоприятно действуют на работу пищеварительной системы. Корнеплоды обладают специфическим молокогонным действием. у высокопродуктивных коров при добавлении в рацион 8...10 кг кормовой свеклы удой увеличивается на 2,2 кг.

Наряду с энергией особое значение имеет наличие в кормах протеина. При обеспечении коров протеином надо иметь в виду, что расщеплению в рубце подвергаются не только клетчатка и легкопереваримые углеводы, но и белки. Часть кормового белка распадается под действием микроорганизмов и превращается в микробный белок, который усваивается в Кишечнике лучше, чем кормовой. Если белок распадается в рубце до аммиака быстро, то микроорганизмы не успевают его перерабатывать в белок собственного тела. Избыток аммиака выводится из организма, т. е. происходит бесполезная потеря кормового белка. Особенно быстро (до 80%) идет распад белка таких бобовых культур, как горох и соя.

Кормление дойных коров. Кормление концентрированными и объемистыми кормами в виде полнорационных кормосмесей должно быть нормировано для коров по периодам лактации. Детализированные нормы предусматривают оптимальный уровень Переваримого протеина 95...105 г на 1 корм. ед., 80...100 г сахара в расчете на 100 г переваримого протеина и около 200...220 г крахмала.

Кормосмеси необходимо скармливать не менее 3 раз в сутки.

Разовая дача концентрированных кормов во время дойки из автоматизированных кормушек составляет 1,5...2 кг. Необходимо выдержать следующую структуру рациона: при удое 3000 кг молока концентраты – 24%, сено – 3, сенаж – 6, корнеплоды – 5, травяная мука (резка) – 1, зеленые корма – 30%, при удое 5000 кг – соответственно 35, 9, 14, 4, 8, 3, 27%.

В первую половину лактации кормление ДОЛЖНО обеспечивать высокие воспроизводительные способности и минимальное снижение живой массы коровы. Это достигается правильной организацией рациона. В первые 2... 3 недели после отела постепенно увеличивают суточный рацион по сравнению с рационом сухостойных коров. К концу этого периода у животных полностью нормализуется состояние молочной железы и половых органов, увеличивается количество поедаемых кормов и молочная продуктивность. С этого времени корова должна получать авансирующее кормление в виде концентратов. Принцип авансирующего кормления заключается в том, что с увеличением удоя уровень кормления коров повышается опережающими темпами. Доля дополнительного корма 1,5...2,5 корм. ед. обеспечивает увеличение суточного удоя на 3...5 кг. Уровень кормления повышают до тех пор, пока увеличивается удой. По достижении пика дальнейшее увеличение количества концентратов в рационе прекращают, поддерживая уровень кормления стабильным в течение 6...8 недель. Во втором периоде лактации кормление должно быть строго нормировано по фактической продуктивности. Оптимальное соотношение объемистых и концентрированных кормов по питательности должно быть 70: 30.

Кормление коров в сухостойный период. Момент прекращения молокообразования называется запуском. У большинства коров лактация не прекращается сама. Для запуска применяют различные способы: постепенно снижают рацион, исключая сочные корма; сокращают число доений (сначала переходят на двухразовую, затем на одноразовую дойку). Когда суточный удой составит менее1 кг, корову можно «запускать». Через несколько дней ей снова увеличивают рацион. Запуск коров проводят постепенно от 2...3 до 12 (иногда до 20) суток.

Кормление в сухостойный период должно обеспечивать хороший рост плода, накопление питательных веществ в организме животного и суточный прирост живой массы коровы 800...900 г. Нормированное кормление проводят по группам с учетом планируемой продуктивности и физиологического состояния. В летний период коровы должны находиться на пастбищах не менее 8 ч или получать в открытых загонах зеленый корм (до 70 % по питательности). В рацион обязательно следует включать грубые корма (до10 % по питательности) и концентраты (20... 25 % по питательности). Стельным сухостойным коровам не рекомендуется давать водянистые корма - жом, барду, мезгу, пивную дробину. Они могут вызвать аборты или быть причиной рождения ослабленных телят.

Кормление коров в пастбищный период. Летом основным рационом являются зеленые корма. Переход к кормлению зелеными кормами надо осуществлять постепенно, так как зеленые корма обладают послабляющим действием. Это объясняется тем, что в молодой траве мало сухих веществ, а в сыром протеине количество небелкового азота доходит до 50 %. В первый день скот на пастбищах держат 1...2 ч. При поедании большого количества влажной пастбищной травы, особенно бобовых, может возникнуть заболевание, называемое темпанией (вздутие рубца). Помимо пастбищной травы используют другие зеленые корма (зеленый конвейер). Количество зеленого корма в сутки на голову должно быть не менее 40 кг.

Согласно базовой технологии при привязном и беспривязном содержании кратность дачи объемистых и грубых кормов 4...5 раз в сутки, сена - 1 раз на ночь, силоса и сенажа - 2 раза в сутки. Продолжительность кормораздачи 15...20 мин.

Корнеплоды, измельченные на ломтики толщиной 15 мм, дают 1...2 раза в сутки (до 15 кг на голову за одну раздачу). Для измельчения корнеклубнеплодов используют измельчители ИКМ-Ф-I0, КПИ-4.

Комбикорма дают в зависимости от продуктивности 2...6 раз в сутки с интервалом не менее 2,5 ч. На фермах размером 400 и более коров приготовление кормосмесей производится в кормоцехах КОРК-5.

Примерные рационы для стельных сухостойных коров в стойловый период, на голову в сутки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель, кг | Плановой удой, кг | | | | | |
| 4000 | | 5000 | | 6000 | |
| Живая масса, кг | | | | | |
| 400 | 500 | 400 | 500 | 500 | 600 |
| 1 рацион:  Сено луговое  Картофель  Морковь красная  Бахчевые культуры  Концкорма | 8  5  4  3  - | 10  6  4  3  - | 9  6  4  3  - | 11  6  4  3  - | 12  6  5  4  1,5 | 12  6  5  4  2,5 |
| 2 рацион:  Сено луговое  Сенаж  Силос  Корнеплоды  Травяная резка  Концентраты  Поваренная соль, г  Кормовой фосфат, г | 4  6  12  4  -  1,5  100  120 | 4  7  12  4  -  1,5  100  120 | 5  7  12  4  -  2,0  100  120 | 5  7  12  4  -  2,5  100  120 | 6  8  12  5  1  2,5  130  120 | 6  8  12  5  1,5  3,0  130  120 |
| 3 рацион:  Сено луговое  Картофель  Морковь кормовая  Овсяная дерть | 8  10  2  1 | 10  10  2  1 | 10  10  2  1 | 12  10  2  2 | 12  10  2  2,5 | 16  10  2  2,5 |

Примерные рационы для дойных коров, на голову в сутки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рацион, кг | Суточный удой, кг | | | | |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| Сено злаковое и бобовое  Силос кукурузный  Кормовая свекла  Морковь  Концентраты  Поваренная соль, г  Фосфат, г | 4  20  13  -  0,7  60  50 | 5  28  18  -  1  75  70 | 6  28  18  -  2  80  100 | 6  28  20  1  4  107  130 | 6  28  20  3  6  122  150 |

**3. Классификация пород крупного рогатого скота по направлению продуктивности. Плановое районирование пород.**

Все породы крупного рогатого скота делят на молочные, комбинированные (мясо-молочные или молочно-мясные) и мясные. При районировании породы учитывают физиологические и хозяйственно полезные признаки, которые должны соответствовать климатическим, экономическим и другим особенностям данной зоны.

Вблизи крупных городов и промышленных центров целесообразно разводить скот молочных или мясо-молочных пород, В районах маслоделия - породы, дающие молоко с высоким содержанием жира, в юго-восточной части РФ, где имеется большое количество естественных угодий, - скот мясного направления продуктивности.

**Породы молочного направления.** К породам молочного направления относятся голландская, голштино-фризская, черно-пестрая, холмогорская, ярославская, красная степная, айширская, джерсейская и др. Коровы молочных пород отличаются высокой молочной продуктивностью и небольшими затратами кормов на производство 1 кг молока.

*Голландская (фризская) порода* - самая древняя обильно-молочная порода, выведенная в Голландии. Порода быстро приобрела известность благодаря высокой молочной продуктивности, поэтому ее стали вывозить в Германию, Англию, Швецию, США, Канаду. В Россию голландский скот завезли в конце ХVП - начале XVIП в. Масть породы - черно-пестрая. Живая масса коров 550...650 кг, быков - 800...1000 кг. Средний годовой удой 4500...5000 кг, жирность молока 3,5...3,7%.

*Голштино-фризская порода* происходит от черно-пестрого голландского скота (название получила от провинции Голштиния (Германия). Животные голштино-фризской породы крупные; живая масса коров 670...700 кг, быков - 460...1200 кг. Средний годовой удой 5000...6000 кг, жирность молока 3,5...3,6%.

*Черно-пестрая порода.* Большое количество скота голландской породы и пород голландского происхождения было ввезено в нашу страну в 30-е гг. ХХ в. В одних областях этот скот скрещивали с местным скотом, в других разводили в чистом виде. В результате к 1950-м гг. в Прибалтике, на северо-западе и в центральных районах РФ, на Урале, в Сибири, на западе украиныI образовалось большое поголовье скота, которое объединили в черно-пеструю породу.

Живая масса коров 500...650 кг, быков - 800...900 кг. Масть породы - черно-пестрая. Удой в среднем на корову в передовых хозяйствах 4000...5000 КГ, жирность молока 3,5...3,6 %. Например, корова Волга уральского отродья черно-пестрой породы дала за третью лактацию (в 1973 г.) 17500 кг молока жирностью 4,2 %. Коровы черно-пестрой породы довольно требовательны к условиям кормления и содержания. Они быстро реагируют на их улучшение повышением удоев. Коровы хорошо приспособлены к промышленной технологии и машинному доению. По численности эта порода занимает первое место в РФ и СНГ.

*Холмогорская порода* выведена в Архангельской области в местности, расположенной вдоль берегов нижнего течения Северной Двины, где имелись хорошие пастбища, заливные луга. Создание породы относят к концу ХVП - началу XVПI в. В создании породы использовали быков голландской породы. В результате отбора по молочной продуктивности была создана отечественная высокопродуктивная порода.

Средняя продуктивность коров составляет 3600...4400 кг. В лучших племенных хозяйствах от коров получают по 4400...5100 кг молока. Живая масса коров 500...550 кг, быков - 900...1000 кг. Жирность молока 3,8...4,2 %. Масть черно-пестрая. Ценное свойство этой породы - хорошая приспособленность к суровым климатическим условиям севера. Эту породу как основную разводят в Архангельской, Вологодской и Тюменской областях, республиках Карелии, Коми и других регионах.

*Красная степная порода* - одна из самых многочисленных пород, разводимых в СНГ. Начало ее создания относится к ХVПI В., когда в степную часть Южной Украины стали прибывать переселенцы из Германии. На юге Украины образовалось большое поголовье скота, полученное от скрещивания некоторых западноевропейских пород с серым украинским скотом. Это послужило основой для создания красной степной породы.

Взрослые коровы в племенных хозяйствах весят в среднем 450...500 кг, быки - 800...900 кг. Молочная продуктивность довольно высокая - 3000...3500 кг (в лучших племенных хозяйствах 4000...5000 кг, жирность молока 3,6...3,7 %. Масть в основном красная. Животные этой породы приспособлены к жаркому, засушливому климату, но хорошо чувствуют себя и в районах с резко континентальным климатом. Поэтому порода широко распространена не только на юге Украины и на Северном Кавказе, но ив Западной Сибири.

**Породы комбинированного направления.** К породам комбинированного молочно-мясного и мясо-молочного направления продуктивности относятся симментальская, ливенская, костромская, сычевская, лебединская, кавказская и др. Животные сочетают относительно высокую молочную продуктивность с большой живой массой и хорошими мясными качествами.,

*Сuмментальская порода* выведена в Швейцарии. В Россию скот начали завозить в XIX в. Симментальский скот отличается высоким ростом, крупными размерами, мощным и крепким костяком, хорошо развитой мускулатурой. Масть палево-пестрая. Масса коров 600...700 КГ, быков - 900...1100 кг. Удой коров симментальской породы в среднем 3500...4400 кг, жирность молока 3,7...3,8 %. Симментальский и симментализированный скот - самый многочисленный и распространенный в РФ. Его разводят от Украины и Белоруссии до Якутии и Дальнего Востока. Он очень хорошо приспосабливается к самым различным почвенно-климатическим и хозяйственным условиям.

*Швuцкая порода* выведена в Швейцарии. В Россию ее начали завозить с конца XIX в. Швицкий скот отличается крепкой конституцией, удовлетворительными мясными качествами. Молочная продуктивность коров в племенных хозяйствах составляет 3500...4500 кг. Масса коров 500...550 кг, быков - 800...1000 кг. Масть скота от светло- до темно-бурой со светлой полосой («ремнем») вдоль спины. Порода хорошо приспосабливается к различным климатическим условиям. Ее разводят как в центральных районах РФ (в Смоленской, Тульской, Орловской областях), так и в южных горных районах (Кабардино-Балкария). В результате скрещивания швицкой породы с местным скотом в различных районах СССР созданы большие поголовья помесного скота, на основе которого в Костромской области выведена костромская, в Сумской - лебединская, в Киргизии и Казахстане - алатауская, вЗакавказье - кавказская бурые породы. Из этих пород высокой продуктивностью отличается костромская.

**Породы мясного направления.** К породам мясного направления относятся калмыцкая, герефордская, казахская белоголовая, абердин-ангусская, шортгорнская, шароле, лимузин, санта-гертруда и др. Животные специализированных мясных пород отличаютсябольшой скороспелостью (способностью давать в раннем возрасте сравнительно большое количество высококачественной говядины), высоким убойным выходом и хорошим качеством мяса. При хорошем кормлении молодняк мясных пород за год достигает400...450 кг живой массы при убойном выходе 60...65%. От таких животных получают мясо с прослойками жира («мраморное»), обладающее высокими вкусовыми качествами.

*Казахская белоголовая порода* (рис. 30) составляет 64 % общего поголовья скота мясного направления продуктивности в РФ. Она распространена во многих степных и предгорных районах. Порода создана в 30-е п. ХХ в. в Казахстане и Нижнем Поволжье путем скрещивания герефордской (английской мясной) породы с местным казахским и калмыцким скотом. Эта порода обладает высокими мясными качествами и хорошей приспособленностью к местным условиям и пастбищному содержанию. Казахский белоголовый скот отличается крепкой конституцией, широким округлым туловищем, глубокой грудью, хорошо развитой мускулатурой. Масть животных светло- или темно-красная, а голова, брюхо, холка, часть подгрудка и кончик хвоста белые. Живая масса коров 450...570 кг, быков - 800...1000 кг. Убойный выход достигает 63 %.

*Герефордская порода.* Животные некрупные, широкотелые, хорошо приспособлены к пастбищному содержанию. Герефордская порода хорошо чувствует себя в различных климатических условиях, хорошо выдерживает суровые зимы. На родине (в Англии) их круглый год содержат под открытым небом. Герефордский скот имеет ярко выраженный мясной тип. Голова, грудь, брюхо белые, спина красного (вишневого) цвета. Живая средняя масса коров 485...544 кг при удовлетворительной молочности. Средняя масса телят при отъеме 206 кг. При интенсивном откорме бычки герефордской породы в 15 мес. имеют живую массу 492 кг и среднесуточный прирост ее 900...1000 г. Убойный выход составляет 61 %.

*Калмыцкая порода* - древняя порода, завезенная в нашу страну более 350 лет назад племенами, перекочевавшими из Монголии. Данная порода формировалась в условиях Калмыкии с круглогодичным содержанием животных на подножном корме. Калмыцкий скот выносливый, но позднеспелый. Животные этой породы средних размеров. Живая масса коров 350...480 кг, быков 650...800 кг. Мясные качества хорошо развиты, животные легко нажировываются в пастбищных условиях. Убойный выход 55...60 %.

**Список используемой литературы**

1. Левин А.Б. «Основы животноводства и кормопроизводства». – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Агропромиздат, 1987г.;

2. Легеза В.Н. «Животноводство»: Учеб. Для нач. проф. Образования. – М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2001;

3. Бенедиктов И.А. «Сельскохозяйственная энциклопедия»: изд. 3-е, перераб. Том 2. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1995 г.