

* **Защитные
лесные
насаждения
на
пастбищных
землях**



Защитные лесные насаждения на пастбищных землях

В России пастбища и участки сенокосения занимают около 30% площади земли. Значительная их часть находится в суровых условиях сухой степи, полупустыне и пустыне. Животные в этих регионах большую часть года или постоянно содержатся на пастбище, встречаясь при этом с большими трудностями, вследствие суровых климатических условий. Знойное лето, ранняя почвенная засуха и связанное с этим раннее выгорание травостоя характерны для всех пастбищ сухой степи и полупустыни. В этих районах актуальными задачами являются: создание прочной кормовой базы; защита скота от солнечного зноя, пыльных бурь, зимних метелей, буранов и пронизывающих холодных ветров; защита животноводческих помещений и самих животных от заносов снегом зимой, пылью (мелкоземом) и песком в весенне-летний период. Эффективным средством решения указанной задачи является создание системы защитных лесных насаждений в комплексе с другими мероприятиями. В систему защитных лесных насаждений входят пастбищезащитные лесные полосы, зеленые (древесные) зонты, затишковые, прифермерские и прикошарные защитные насаждения, пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения, создаваемые в сухой степи, полупустыне и пустыне на постоянных и сезонных пастбищах, у ферм и кошар, мест отдыха скота и птицы и на скотопрогонных трассах.

Плюсы защитных лесных насаждений



Под защитой лесных насаждений создаются более благоприятные микроклиматические условия - уменьшается скорость ветра, температура воздуха в дневное время снижается, а его влажность повышается и т.п. Вследствие этого увеличивается урожайность трав (их кормовая масса увеличивается в 2 - 2,5 раза) и улучшается их качественный состав, повышается мясная продуктивность животных на 12 - 18%, а также выживаемость и сохранность молодняка (на 10-15%), увеличивается настриг шерсти на 9-12%. Затраты на создание и выращивание защитных насаждений для животноводства окупаются через 3-4 года после начала их эффективного влияния, а на выращивание зелёных зонтов - в первый год пользования ими.

* Пастбищезащитные лесные полосы

Эти лесные полосы создают с целью улучшения микроклимата пастбищ и примыкающих к ним пастбищных территорий, повышения продуктивности пастбищ, обогащения травостоя, защиты животных от непогоды и удлинения пастбищного периода. Разделяя территорию пастбищ на отдельные выпасные участки, лесные полосы создают четкие рубежи, при которых чабану легче регулировать выпас скота, т. е. осуществлять пастбищеоборот. Организованное таким образом стравливание пастбищ повышает их емкость и общую эффективность использования земель.

Как и в условиях земледельческих хозяйств, на пастбищах создают сеть продольных и поперечных лесных полос, располагая их по границам выпасных участков (рис. 37).

На ровных местоположениях продольные полосы размещают поперек наиболее вредоносных ветров. Эти полосы выполняют главную ветрозащитную роль на пастбище. Поперечные полосы делят пастбище на выпасные участки и защищают их от ветров, дующих вдоль продольных полос. При наличии водной эрозии продольные полосы располагают поперек склона. Для удобства перевода скота с одного участка пастбища на другой в продольных полосах через 500 - 900 м устраивают разрывы шириной 15 - 30 м.

Расстояние между продольными полосами принимается равным 30 высотам насаждения и колеблется от 50 до 350 м, а между поперечными - 1000 - 2000 м. Это зависит от почвенно-климатических условий (табл. 1).

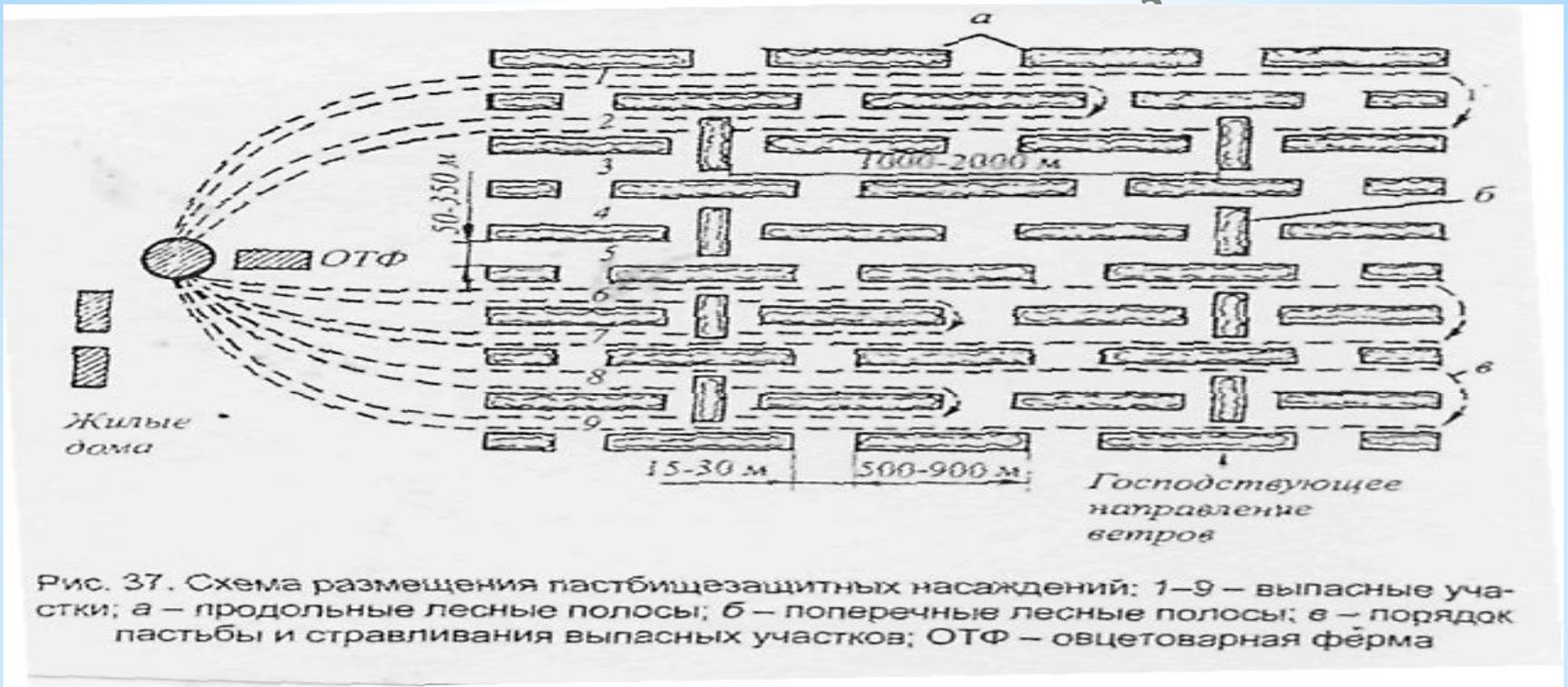


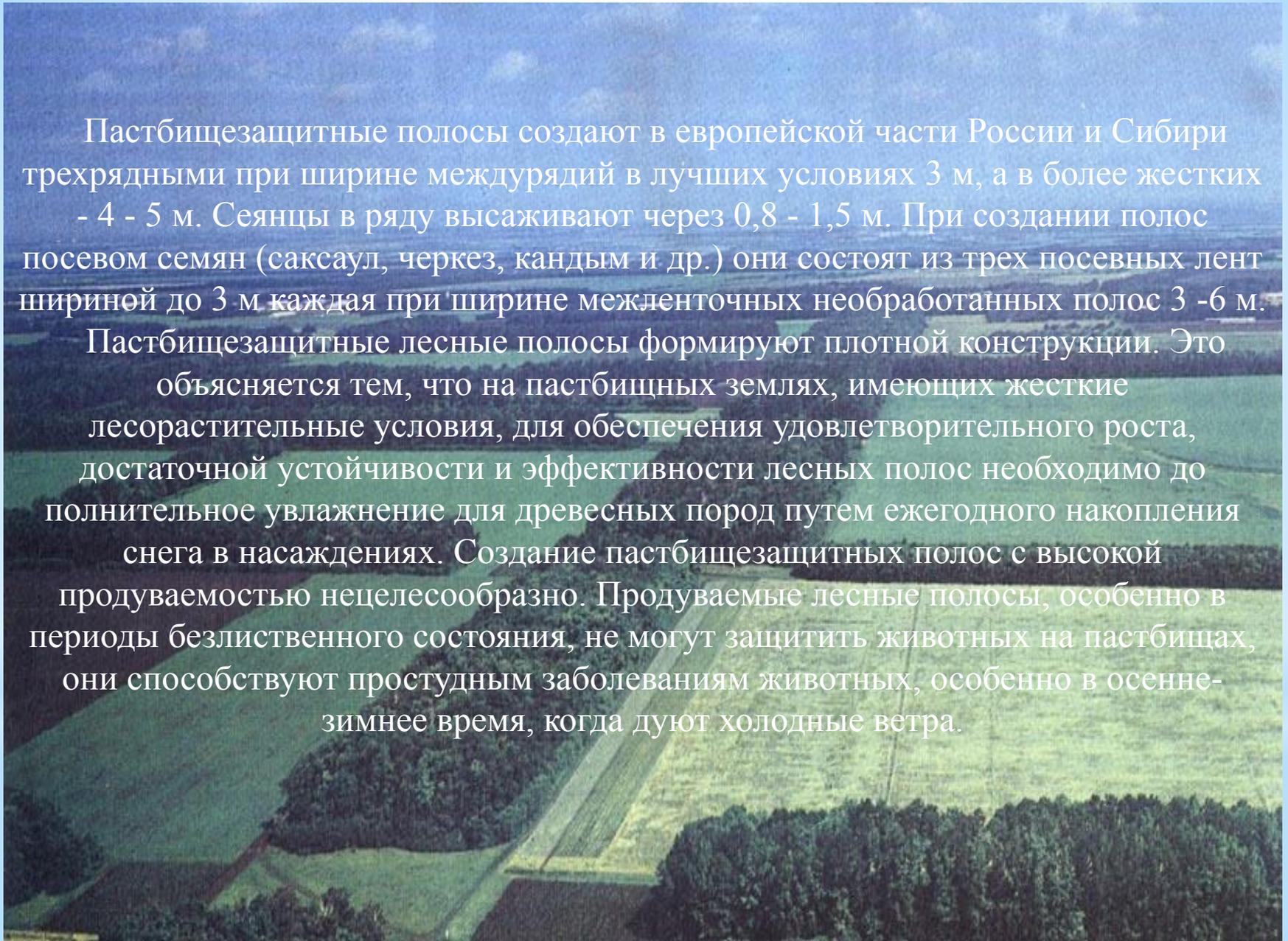
Рис. 37. Схема размещения пастбищезащитных насаждений: 1–9 – выпасные участки; а – продольные лесные полосы; б – поперечные лесные полосы; в – порядок пастыби и стравливания выпасных участков; ОТФ – овцетоварная ферма

Таблица I - Размещение лесных полос на пастбищных землях

Почвенно-климатические условия	Расстояние между лесными полосами, м		Площадь пастбищного участка, га
	продольными	поперечными	
Сухая степь:	350	1500-2000	52-75
южные черноземы			
темно-каштановые почвы	300	1500-2000	45-60
каштановые почвы	250	1200- 1500	30-37
светло-каштановые почвы	200	1200- 1500	24-30
Бурые почвы полупустыни	100-150	1000- 1200	10-18
Песчаные почвы всех засушливых зон	50-100	1000	5-10

Пастбищезащитные полосы создают в европейской части России и Сибири трехрядными при ширине междурядий в лучших условиях 3 м, а в более жестких - 4 - 5 м. Сеянцы в ряду высаживают через 0,8 - 1,5 м. При создании полос посевом семян (саксаул, черкез, кандым и др.) они состоят из трех посевных лент шириной до 3 м каждая при ширине межленточных необработанных полос 3 - 6 м.

Пастбищезащитные лесные полосы формируют плотной конструкции. Это объясняется тем, что на пастбищных землях, имеющих жесткие лесорастительные условия, для обеспечения удовлетворительного роста, достаточной устойчивости и эффективности лесных полос необходимо дополнительное увлажнение для древесных пород путем ежегодного накопления снега в насаждениях. Создание пастбищезащитных полос с высокой продуваемостью нецелесообразно. Продуваемые лесные полосы, особенно в периоды безлиственного состояния, не могут защитить животных на пастбищах, они способствуют простудным заболеваниям животных, особенно в осенне-зимнее время, когда дуют холодные ветра.



* Зеленые (древесные) зонты

Зеленые (древесные) зонты - групповое размещение деревьев. Создают в местах дневного отдыха скота для защиты его от прямой солнечной радиации, изнурительного летнего зноя и облегчения терморегуляции животных.

Например, в полуденное время июля месяца температура воздуха в открытой степи была 58°C , а на участке зеленого зонта она не превышала 39°C , т.е. была в 1,5 раза ниже. Относительная влажность воздуха в открытой степи снижалась до 16%, а на участке зеленого зонта она колебалась от 40 до 50%. т.е. была значительно выше. Для отары овец или гурта крупного рогатого скота зеленые зонты закладывают у ферм, кошар и в центре выпасного участка; при стойловом содержании скота - вблизи выгульных площадок; для птиц - непосредственно у птичника.

Зеленые зонты изменяют микроклимат, создают тень и прохладу. Это благоприятно действует на состояние, продуктивность и сохранность животных в суровых условиях пастбищного содержания. Создавая тень и уменьшая зной, зонты способствуют сохранению воды в организме, сокращают на 15 - 20% ее потребление, а также снижают потери энергии в связи с учащением дыхания и интенсификации потоотделения. Ветровые коридоры в зеленых зонтах, свободное размещение животных, изменение температурного режима и относительной влажности воздуха, а также выделение некоторыми древесными породами (айлант, орех, скумпия, клен ясенелистный и др.) ароматических веществ, отпугивающих насекомых, создают более благоприятные условия для отдыха животных в жаркое время дня по сравнению с навесами.

Зеленые зонты закладывают на площади 0,3 - 1,2 га. Они состоят из 8-40 микрозонтов (отдельных групп деревьев), разделенных ветровыми коридорами шириной от 9 до 20 м (рис. 38). В каждый микрозонт высаживают 9-25 густокронных и быстрорастущих деревьев с размещением их через 4 - 6 м. Площадь зеленого зонта зависит от поголовья скота, ширины ветровых коридоров, а также количества деревьев в микрозонте и их размещение. Для нормального размещения животных и укрытия их от солнечной радиации в среднем необходимо иметь на одного животного следующее количество площади зонтов, м²: для овец - 2,5 - 3, крупного рогатого скота - 10 - 12, телят - 4 - 6, ягнят - 1,5 - 2 и для птиц - 0,2 - 0,3.

В качестве посадочного материала при закладке зонтов используют чаще всего саженцы, имеющие высоту не ниже 2,5 м, а при огораживании - сеянцы. При создании зеленых зонтов около птичников расстояние между низкорослыми деревьями и кустарниками принимают равным - 3 - 4 м, а ширину ветровых коридоров - 6 - 12 м. При посадке, а также в первый год роста высаженных растений (при необходимости и во второй год) производят полив из расчета 30 - 60 л воды на дерев.

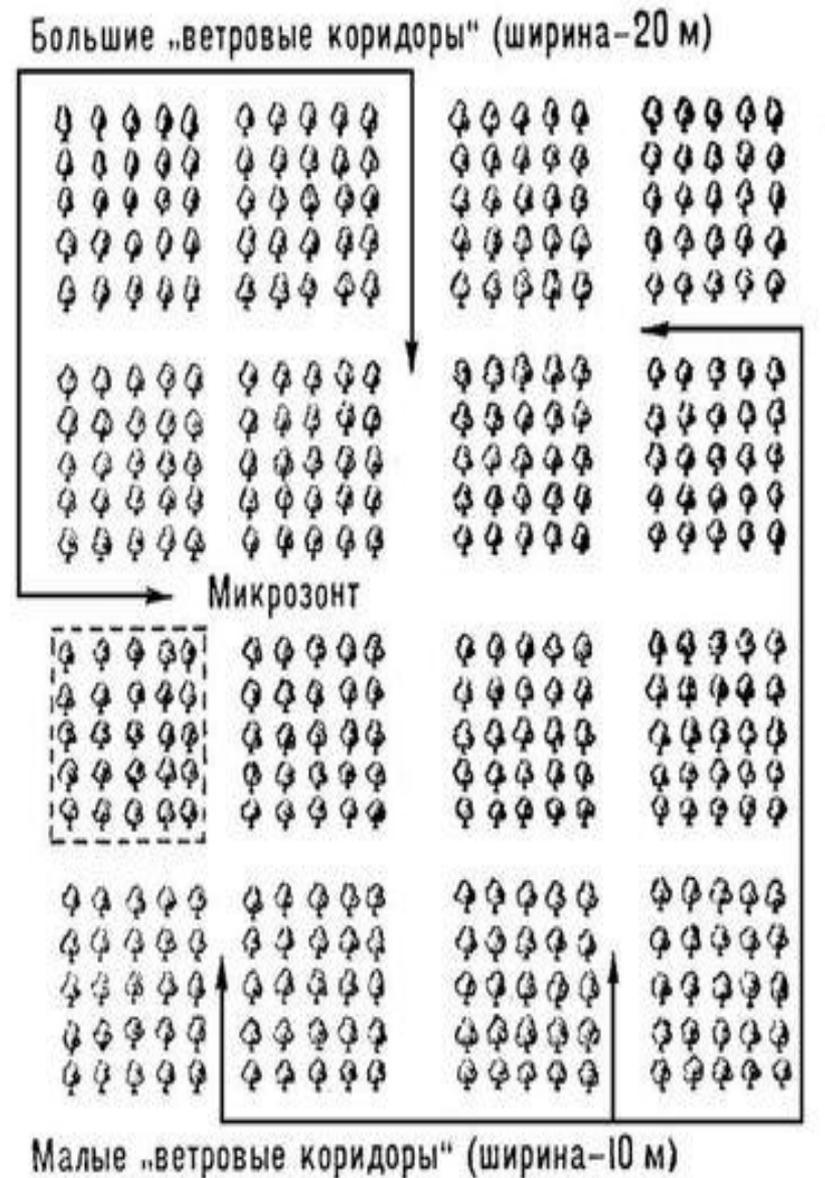


Рис.38. Схема зеленого (древесного) зонта

Прифермерские и прикошарные защитные насаждения

Эти насаждения создают для защиты животноводческих помещений (кошар, ферм, выгульных дворов и т. п.) от вредоносных ветров и от заноса их снегом, песком и пылью, а также для улучшения санитарно-гигиенических условий на фермах и кошарах. Особое важное значение приобретает создание указанных насаждений на овцетоварных фермах с ранним ягнением овец.

Здесь снежные заносы и пронизывающие холодные ветра пагубно сказываются на получении здорового приплода.

Прифермерские и прикошарные защитные насаждения создают на расстоянии 30 - 50 м от животноводческих помещений со стороны преобладающих в холодный период вредоносных ветров (рис. 39). Насаждения располагают с двух или трех сторон ферм и кошар в виде лесных полос, состоящих из двух-четырех 3 - 5-рядных лесных кулис шириной 10 - 20 м каждая, с разрывами между ними 15 - 20 м. Число кулис определяется в зависимости от степени снегозаносимости. Например, в условиях слабой снегозаносимости (до 100 м^3 снега на 1 погонный метр полосы) выращивают одно-двухкулисные полосы, при средней снегозаносимости ($101 - 250 \text{ м}^3$ на погонный метр полосы) - двух-трехкулисные. Насаждения создают посадкой семян или саженцев чистыми рядами, расположенными на расстоянии 3 - 5 м, шаг посадки 1,0 - 2,0 м. Для задержания снега, песка и пыли в опушечные ряды со стороны вредоносных ветров необходимо высаживать кустарники.

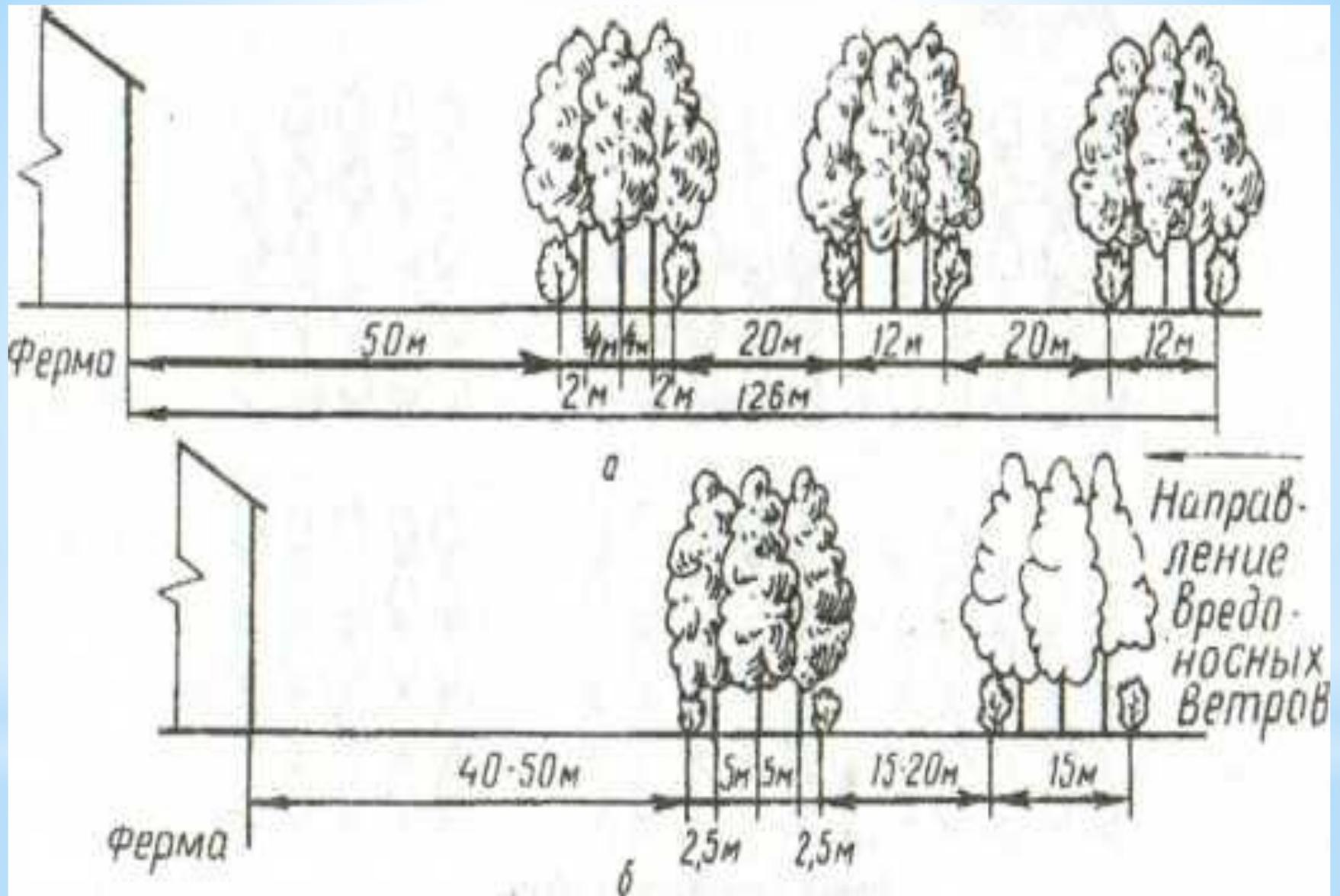


Рис. 39. Схема размещения защитных насаждений у животноводческих ферм: а - для территорий со средней заносимостью, б - со слабой заносимостью

Затишковые лесные насаждения

Создают на территории заповедника. Их предусмотрено выращивание в целях создания благоприятных условий для защиты и укрытия животных от пыльных бурь, холодных ветров с дождем или снегом и других неблагоприятных погодных условий. Затишковые насаждения представляют собой плотные лесные полосы шириной 20 - 30 м, размещенные в виде двух или трех взаимно пересекающихся лесополос (рис. 30 а, б), в виде Т-образной лесной полосы (рис. 30 в) или трех круговых полос с радиусами $R_1 - 30 - 40$ м, $R_2 - 70 - 75$ м, $R_3 - 100 - 110$ м (рис. 30 г). Затишковые насаждения могут иметь трехстороннее направление (рис. 30 д). Насаждения этих форм создают на заветренной стороне затишки. Затишковые насаждения обслуживают пастбища в радиусе 3-5 км. При их закладке следует использовать ложбины, межбугровые понижения, западины с гумусированными и лучше увлажненными почвами.

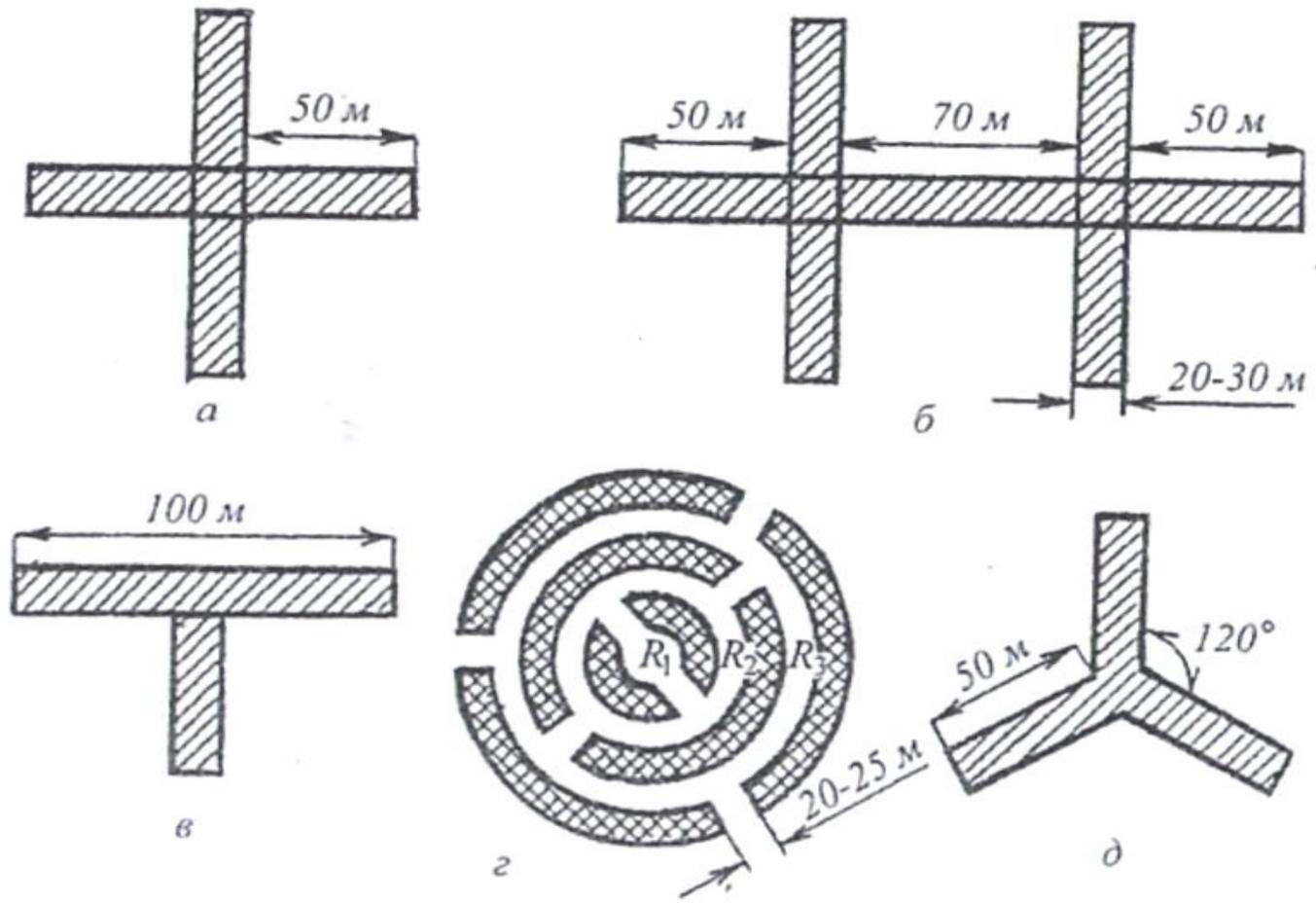
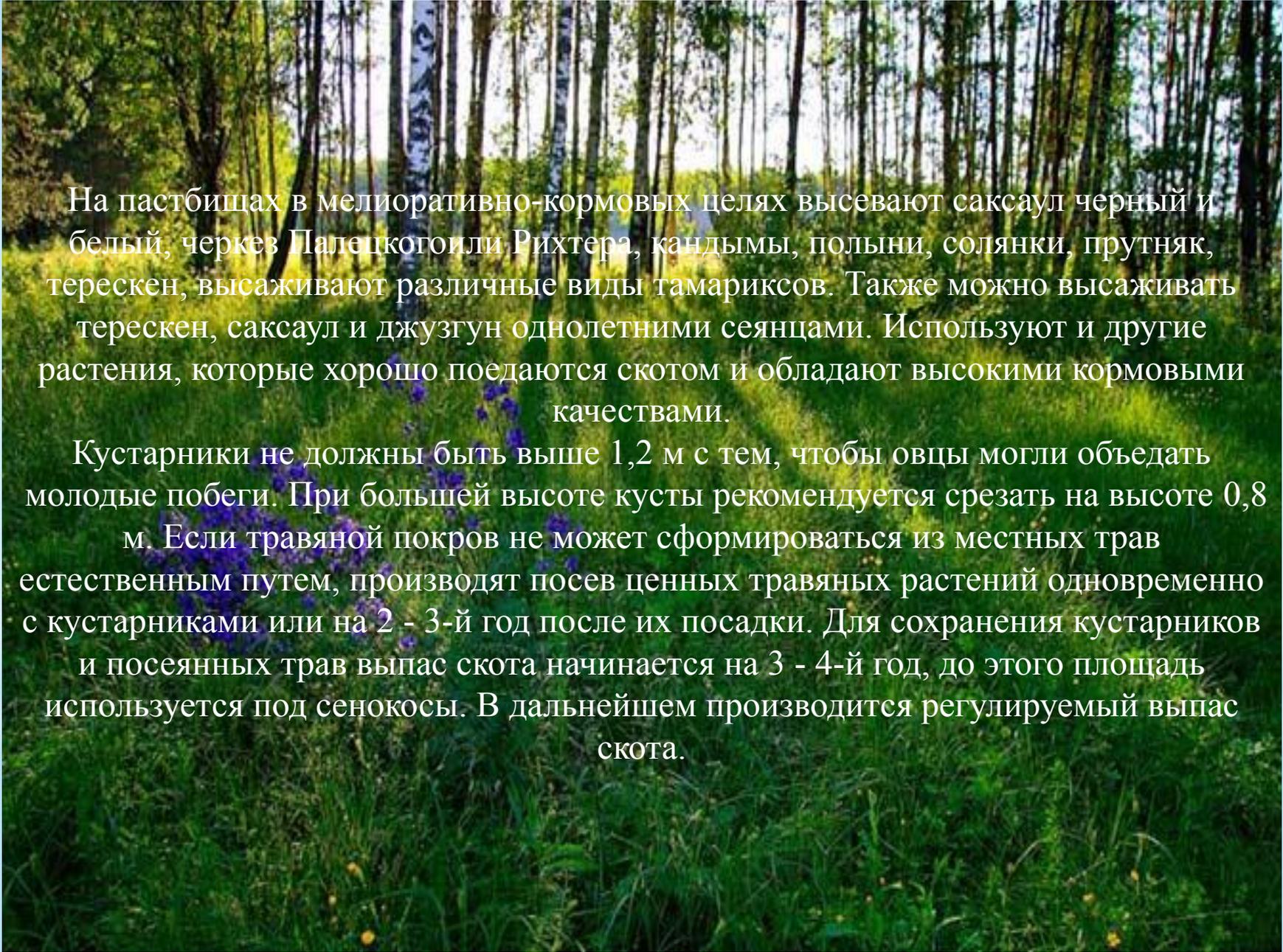


Рис. 40. Схемы затишковых лесных насаждений на пастбищах

Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения

Создают редкостойно-кустарниковыми с целью повышения продуктивности низкоурожайных пастбищ в пустынях путем превращения их в травянисто-кустарниковые пастбища. Кустарники служат дополнительным источником корма и создают более благоприятные условия для выпаса скота (улучшают микроклимат, повышают урожай трав и их качество, защищают животных от неблагоприятных погодных условий) и предотвращают ветровую эрозию. В районах Астраханской полупустыни и Калмыкии пастбищные мелиоративные насаждения позволяют дополнительно получить до 6 - 9 ц/га кормовой массы и обеспечивают круглогодичным кормом животных. Редкостойно-кустарниковые насаждения создают сплошными (с бессистемным редким расположением кустов саксаула, черкеза и других пород или с расположением их рядами через 10 м), кулисами (шириной 50 - 100 м с межкулисными пространствами такой же ширины), куртинами (на небольших по площади низкоурожайных пастбищах). В Северном Прикаспии применяют кулисы шириной 15 - 20 м, а межкулисные расстояния - 30 - 40 м. Расстояние между рядами в кулисах 3 - 5 м, в ряду - 0,8 - 1,5.



На пастбищах в мелиоративно-кормовых целях высевают саксаул черный и белый, черкез Палецкого или Рихтера, кандымы, полыни, солянки, прутняк, терескен, высаживают различные виды тамариксов. Также можно высаживать терескен, саксаул и джужгун однолетними сеянцами. Используют и другие растения, которые хорошо поедаются скотом и обладают высокими кормовыми качествами.

Кустарники не должны быть выше 1,2 м с тем, чтобы овцы могли объедать молодые побеги. При большей высоте кусты рекомендуется срезать на высоте 0,8 м. Если травяной покров не может сформироваться из местных трав естественным путем, производят посев ценных травяных растений одновременно с кустарниками или на 2 - 3-й год после их посадки. Для сохранения кустарников и посеянных трав выпас скота начинается на 3 - 4-й год, до этого площадь используется под сенокосы. В дальнейшем производится регулируемый выпас скота.

Агротехника создания и выращивания насаждений на пастбищных землях

Ввиду тяжелых лесорастительных условий агротехника должна быть весьма высокой. Обработка почвы глубокая, а в ряде случаев плантажная. Основную вспашку проводят плугами с предплужниками на глубину 27 - 30 см с последующим доуглублением путем безотвального рыхления на глубину 40 - 45 см. Сухие и солонцеватые светло-каштановые и бурые почвы следует обрабатывать плантажной вспашкой на глубину 50 - 60 см. Обязательным условием является однолетнее, а в некоторых случаях двухлетнее парование почвы. Для накопления влаги проводят снегозадержание. Эти мероприятия улучшают накопление и сохранение влаги, уменьшают зарастание почвы сорняками.





Междурядья в защитных насаждениях широким образом обрабатываются, что проводится не менее чем до 10 лет. В дальнейшем периодически проводится опашка лесных полос. В период лесопосадочных работ целесообразно ежедневно подвозить из питомника посадочный материал в закрытом автомобиле, который движется за лесопосадочным агрегатом и по мере необходимости загружает ящики лесопосадочных машин сеянцами. При этом не допускается даже малейшего подсыхания корневых систем. Необходимое условие выращивания защитных лесных насаждений на пастбищных землях - их охрана в первые годы жизни от скота. В остальном агротехника создания и выращивания лесных насаждений для животноводства аналогична другим лесным полосам соответствующей зоны. Ассортимент древесных и кустарниковых пород и вид посадочного материала (сеянцы или саженцы) подбираются с учетом почвенно-климатических условий и цели создаваемых лесных насаждений.

Спасибо за внимание

