

2. Мигура, М.В., Станкевич, И.И. Анализ финансового состояния ОАО «Агрофирма «Лучники» / М.В. Мигура, И.И. Станкевич // Научные междисциплинарные исследования в экономике, праве и управлении [Электронный ресурс]: сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов / учреждение образования «БИП – Университет права и социально-информационных технологий»; редкол.: Бавыкина Е.Н (председ.) [и др.]. Могилев : БИП, 2023. — 1 электрон.опт. диск (CD-R). – С. 201-202.

3. Сапожинский В.П. Резервы повышения эффективности использования основных фондов предприятия [Электронный ресурс] // Экономика, социология и право. – 2015. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/> – Дата доступа: 03.04.2024.

УДК 636.085.52

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ НА ЗАГОТОВКЕ КОРМОВ

Мучинский А.В., к.т.н., доцент,

Королевич Н.Г., к.э.н., доцент,

Мисун В.Л., ст. преподаватель

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

Ключевые слова: подходы, организация, заготовка, корма, резервы, технология, агрегаты.

Key words: approaches, organization, harvesting, feed, reserves, technology, aggregates.

Аннотация: в статье рассмотрены современные принципы, методы и подходы к организации работ на заготовке кормов.

Summary: the article discusses modern principles, methods and approaches to the organization of work on forage harvesting.

В поисках резервов обеспечения животноводства растительным белком и снижения себестоимости производства животноводческой продукции особая роль принадлежит и связана с организацией работ на заготовке травяных кормов. Все осознают, что травяные корма должны соответствовать высокому классу, но на практике далеко не всегда удается это реализовать.

Прежде чем начать уборку кормов, необходимо тщательно спланировать весь уборочный процесс. Следует обратить внимание на кошение, время подвяливания, уборочную логистику, технологию заготовки кормов, силосохранилища, другие места для хранения кормов и

желаемую скорость продвижения процесса. Только если все этапы процесса уборки и заготовки оптимально согласованы друг с другом, удастся произвести качественные корма.

На период заготовки кормов в каждом хозяйстве составляется рабочий план, в котором отражаются: виды и объемы работ; состав агрегатов; продолжительность выполнения работ, необходимое количество агрегатов и др. данные.

Корма заготавливают комплексные технологические отряды. Это позволяет сконцентрировать технику и объединить работников различных профессий для согласованного выполнения работ, предусмотренных поточной технологией. Исходя из объемов работ и наличия техники на период заготовки кормов целесообразно создавать, как правило, один комплексный технологический отряд. В крупных специализированных хозяйствах может быть два комплексных технологических отряда заготовки кормов. Общая структурная схема отряда приведена на рисунке 1.

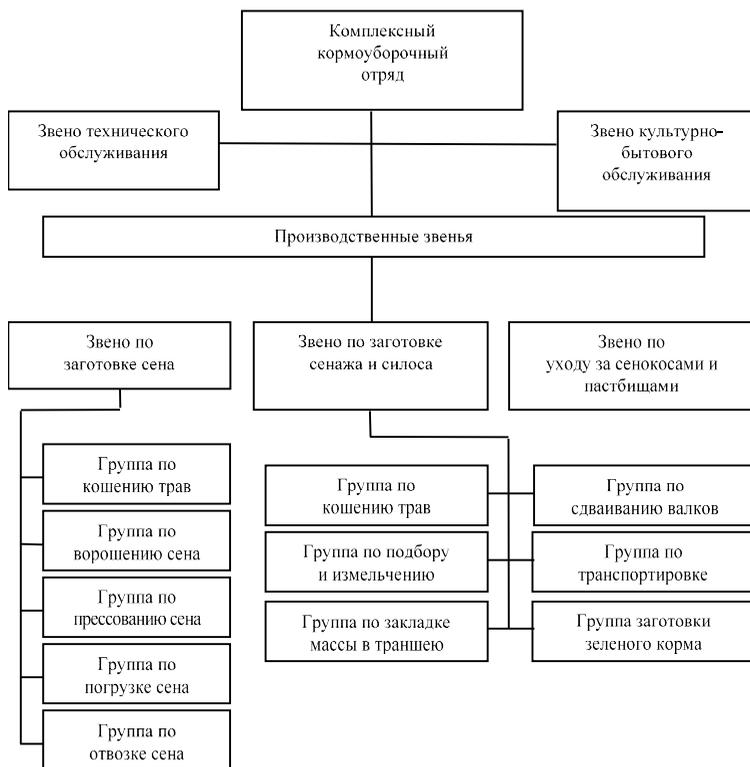


Рисунок 1. Состав комплексного кормоуборочного отряда

В условиях республики, как показывает опыт, в большинстве хозяйств целесообразно создавать комплексные технологические отряды в каждом крупном подразделении или по видам заготавливаемых кормов. В состав отряда входят следующие производственные звенья: одно-два – по заготовке сенажа, одно-два – сена, одно-два – травяной муки и звено по заготовке зеленого корма на фермы, если имеется такая необходимость. В отряд включают также обслуживающие звенья: звено по техническому и звено по культурно-бытовому обслуживанию.

Если в хозяйстве производят травяную муку, то период ее заготовки превышает период заготовки остальных видов кормов. То же касается периода работы звена по заготовке зеленого корма на фермы. Поэтому на период заготовки кормов эти звенья включаются в состав комплексного отряда. Остальное время они могут работать как самостоятельно, так и в составе других отрядов. При комплектовании звеньев исходят из того, чтобы заполнение одной траншеи обеспечить за 3–4, а башенного хранилища – за 4–5 дней. Учитывая, что вместимость траншеи в среднем составляет 600–1000, а башни 800 т, минимальный состав техники и механизаторов подбирают так, чтобы ежедневно заготавливать и закладывать 200–300 т провяленной массы. Рациональная организация производства травяной муки должна обеспечить бесперебойное поступление сырья на сушильные пункты в течение всего сезона заготовки, т. е. 100–120 дней, а в течение рабочего дня поступление сырья должно быть равномерным, так как процесс сушки на агрегатах протекает беспрерывно. Кроме того, необходимо обеспечить максимально возможное сокращение времени на производство единицы готовой продукции.

Первое условие достигается правильной организацией поставки сырья, второе – четкой организацией труда с максимальным внедрением механизации трудовых процессов. Состав звена заготовки травяной муки и количество техники подбирают исходя из производительности сушильного пункта. Состав звена заготовки зеленого корма и количество техники определяют, руководствуясь суточной нормой зеленого корма на поголовье животных. Для обеспечения поточности и ритмичности технологического процесса заготовки кормов необходимо правильно подобрать количество машин и агрегатов для всех операций. Расчет потребного их количества производят, беря за основу равенство суммарной дневной производительности агрегатов.

Тип и количество транспортных средств определяют из наличия их в хозяйстве и конкретных условий эксплуатации. На перевозке измельченной массы может применяться как автомобильный, так и тракторный транспорт. Предпочтение при этом следует отдавать последнему, так как он более приспособлен для работы в полевых условиях и хорошо сочетается по скорости с кормоуборочными машинами. Если прицепы не предназначены для перевозки измельченных кормов, то их целесообразно оборудовать

надставными бортами высотой 1000 мм, повышающими вместимость кузова до 15 м³.

Из автомобилей наиболее целесообразно применять автомобилесамосвалы, которые также оборудуют надставными бортами. Рациональное количество транспортных средств для перевозки сенажа, сена и зеленой массы для производства травяной муки определяется в зависимости от количества рабочих машин и расстояния перевозки травяной массы.

Высокий уровень организации труда и использования техники требует соответствующей подготовки полей и дорог к работе. С этой целью заблаговременно очищают поля от камней, засыпают ямы и канавы, размывшие весенними паводками, подготавливают дороги, подъездные пути к траншеям и башням, бетонируют площадки вокруг башен, устраняют другие препятствия, мешающие работе машин.

Перед началом заготовки кормов уточняют очередность уборки отдельных участков, выбирают способ и направление движения агрегатов, на непроходимых для машин местах устанавливают вешки. Затем определяют оптимальное количество загонов для каждого участка, делают разметку участка на загоны и отбивают поворотные полосы, ширина которых должна быть равна двух- или трехкратной ширине захвата агрегата. За несколько дней до начала массовой уборки трав уборочные участки обкашивают. Обкосы лучше всего выполнять косилками-измельчителями, а траву использовать для зеленой подкормки или приготовления травяной муки.

Важное значение при организации работы агрегатов имеет выбор способа их движения. При косьбе трав на участках с длиной гона более 300 м наиболее экономичным является загонный способ движения с расширением прокосов (рисунок 2).

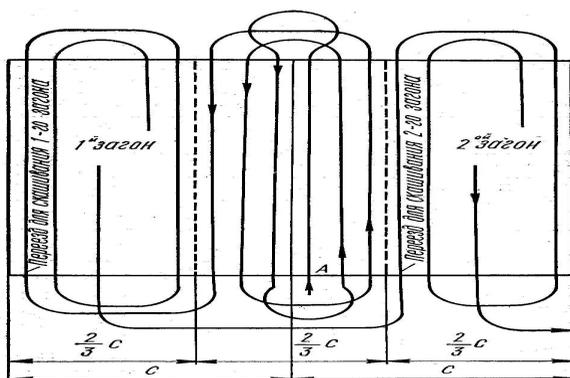


Рисунок 2. Способ движения агрегатов с расширением прокоса
А – начало первого прохода агрегата

При этом способе агрегаты одновременно убирают два рядом расположенных загона, начиная с границы между ними таким образом, пока не будет скошено по 1/3 каждого загона. Затем поочередно скашивают оставшиеся 2/3 каждого загона. Наибольший эффект достигается также при движении агрегатов таким способом на ворошении и валковании.

На небольших участках сложной конфигурации с длиной гона 300 м и менее следует применять круговой способ движения агрегатов.

При организации групповой работы машин на подборе сенажной массы и прессовании сена наибольшая эффективность достигается при челночном способе движения агрегатов.

При организации групповой работы машин на подборе сенажной массы и прессовании сена наибольшая эффективность достигается при челночном способе движения агрегатов. Из схемы движения уборочной группы, составленной из трех агрегатов, следует, что при челночном способе отпадает необходимость в петлевых или других сложных поворотах, так как расстояние холостого переезда по прямой превышает величину двух радиусов поворота. Это позволяет экономить время на длине холостого поворота, равной разности длин петлевого (или другого сложного) и беспетлевого поворотов. Кроме того, каждый агрегат делает повороты одной и той же формы и длины, достигая при этом большей скорости и соблюдая строгий порядок движения. Один из агрегатов должен идти несколько впереди другого и при повороте для следующего захода пропускать количество валков, равное числу агрегатов в группе без единицы. Данный способ исключает разбивку участка на загоны, способствует правильной расстановке агрегатов при групповой организации труда.

Эффективность использования техники на заготовке кормов из трав зависит также от закрепления за ней транспортных средств. Наиболее эффективны групповые способы работы машин с обозначенным закреплением транспортных средств. При этом достигается наибольшая производительность. Хорошо организованная групповая работа подборщиков-измельчителей и пресс-подборщиков позволяет в 1,5 раза сократить простои транспортных средств в ожидании погрузки.

Для повышения производительности подборщиков-измельчителей на заготовке сенажа целесообразно соединять два смежных валка в один, используя для этого боковые грабли. Дневная выработка одной машины благодаря применению такого приема увеличивается на 10–15 %.

Важным условием достижения высокой производительности труда является режим труда и отдыха механизаторов. Он должен обеспечивать высокую работоспособность механизаторов при минимальной их утомляемости.

Режим труда и отдыха в течение рабочего дня нужно строить с учетом обеспечения рационального чередования трудовой деятельности механизаторов с регламентированными перерывами на отдых и для принятия пищи.

При заготовке травяной муки организация работы по доставке зеленой массы на сушильный пункт должна обеспечивать требование, чтобы время от скашивания травы до поступления на пункт не превышало 1 ч. После поступления на пункт зеленая масса должна быть переработана не более чем за 2 ч. Увеличение времени от скашивания до сушки травы вызывает большие потери каротина и других питательных веществ. Это условие накладывает жесткое требование четкой взаимной увязки выполняемых операций, тщательной отработки режимов труда механизаторов.

Применение метода поточно-групповой организации труда позволяет обеспечить ритмичное высокопроизводительное использование машин, занятых на выполнении различных технологических операций потока. Полнее реализовать его преимущества удастся в крупных подразделениях. Так, на уборке силосных культур транспортные средства используются наиболее эффективно, если они обслуживают одновременно группу из трех и более силосоуборочных агрегатов.

При определении размера поточной группы в первую очередь учитывают производительность машин основного звена, в нашем примере – силосоуборочных агрегатов. Поскольку силосные культуры относятся к числу высокоурожайных, а перепады в урожайности довольно значительны даже на полях одной бригады, потребность в транспортных средствах может резко меняться. В момент максимальной потребности транспорта зачастую не хватает, поэтому при организации поточно-групповой работы на уборке силосных культур особенно важно проектирование транспортного обеспечения.

Темп работы комбайнов в поле (работающих на одну траншею) зависит от скорости разгрузки транспортных единиц. Поэтому при проектировании поточно-групповой организации труда на уборке силосных культур необходимо сбалансировать темп уборки зеленой массы в поле с темпом ее закладки в силосные сооружения.

Список использованной литературы

1. Мучинский, А. В. Организация производства: пособие. В 2-х ч. Ч.1. Растениеводство. / А. В. Мучинский, Н. Г. Королевич. – Минск : БГАТУ, 2012. – 348 с.