



Карбозов Алымкул
координатор по животноводству и управлению пастбищами ЦОКИ

Кормление молочной коровы

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Кормления молочного скота – важнейший процесс. От его организации зависит экономическая эффективность использования кормов, молочная продуктивность скота и их здоровье. При правильном кормлении повышается коэффициент переваримости кормов и снижается его затраты на единицу продукции.

Основу рациона молочной коровы должно составлять сено хорошего качества. В среднем его дают 2,5-3,5 килограмма на 100 килограммов живого веса.

Сочные корма вследствие хорошей переваримости отлично влияют на здоровье и повышение удоев коровы. Их следует включать в кормовой рацион из расчета не менее чем по 2-3 килограмма на каждый килограмм надаиваемого молока.

Концентрированные корма, например отруби, кукурузную дерть, жмыхи и т. д., добавляют в кормовой рацион в зависимости от удоев коровы. Высоко удойным коровам на каждый литр надоенного молока рекомендуется давать 200-350 граммов концентрированных кормов.

Кроме указанных кормов, в суточную дачу коровы надо обязательно включать поваренную соль из расчета примерно 5-8 граммов на 100 килограммов живого веса.



ПУТИ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ (РЕКОМЕНДАЦИЯ)

1. Желание заготовить большое количество кормов часто приводит к ухудшению их качества. Несмотря на большой сбор кормовой массы количество питательных веществ в корме уменьшается. Одно из важнейших решений в заготовке кормов — выбор времени уборки трав. При поздней уборке питательные свойства кормовых трав заметно ухудшаются. Ранний укос имеет следующие преимущества:

- Лучшее усвоение, более высокая энергетическая ценность;
- Низкое содержание клетчатки;



- Более высокое содержание протеина;
- Более высокие вкусовые качества кормов для молочных коров.

Лучшее время уборки злаковых трав - фаза выхода в трубку - начало колошения, а бобовых – бутонизация и начала цветения.

2. Не все корма животные переваривают одинаково хорошо. Хуже всего перевариваются корма, содержащие большое количество клетчатки, например солома и сено плохого качества. Переваримость этих кормов можно значительно повысить предварительной подготовкой перед скармливанием. Сено можно измельчать, перемалывать в муку, солому резать и запаривать. Запаривание соломы значительно повышает поедаемость ее и переваримость. Зерновые корма измельчают путем размалывания, дробления, плющения. При этом разрушается твердая оболочка зерна, облегчается разжевывание, пищеварительные соки легко расщепляют содержащиеся в зерне питательные вещества, повышается переваримость питательных веществ и снижается расход кормов на единицу продукции животноводства.

Корнеплоды перед скармливанием рекомендуется резать на мелкие части, картофель обмывать в воде и после этого запаривать.

3. Если вы хотите получать от вашей коровы много молока, вам необходимо овладеть основными зоотехническими знаниями, в первую очередь – правильным нормированием кормления. Норма питательных веществ, для коров зависит от таких факторов, как:

1. Живая масса
2. Молочная продуктивность
3. Возраст
4. Период лактации
5. Условия содержания

Установлено, что дойной полновозрастной корове для обеспечения ее жизненных функций (дыхания, пищеварения, движения и т. д.) требуется на каждые 100 кг живой массы по 1 кормовой единице и 60-70 г переваримого протеина.

На образование каждого литра молока необходимо по 0,5 кормовой единицы и 70 г переваримого протеина. Кроме того, для молодых коров 1-го и 2-го отелов, а также имеющих плохую упитанность нормы увеличиваются на 1-2 кормовые единицы и 110-120 г переваримого протеина. А коровам любого возраста 1- 4 мес. лактации дают аванс на раздой 2 - 3 к. ед., на прибавку 4 - 6 кг молока. Для стельных коров необходима добавка: на 7 месяце беременности – 1,2 к. ед., на 8 месяце - 2,0 к. ед., на 9 месяце - 3,2 к. ед.

Пример: Предположим, что Вам необходимо определить требуемой кормовой единицы и белка для коров со следующими данными:

- Вес коровы - 500 кг
- Производство молока - 15 литров в день;
- Процентная жирность молока – 3,5 %
- Возраст 2-ой отел

**ПОДСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ КОРОВ В ДЕНЬ НА ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА**

№ п/п	Требуется питательное вещества	Энергия		Белок	
		Кормовых единиц		Переваримый протеин, г	
1.	Для поддержание организма	500/100x1,0	=5,0	500/100x70	=350
2.	Для производство молока	15x0,5	=7,5	15x70	=1050
3.	Для возраста	2-ой отел	=1,0	120	=120
4.	Всего в день требуется	-	=13,5	-	=1520

НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ, ЖИВОЙ МАССОЙ 400 КГ, НА ГОЛОВУ В СУТКИ

Показатель	Суточный удой молока, кг						
	8	10	12	14	16	18	20
Живая масса 400 кг							
Кормовые ед.	8	9	10	11	12	13,1	14,2
Пер.протеин, г	760	880	100	1100	1200	1300	1420
Кальций, г	52	60	68	76	84	92	100
Фосфор, г	36	42	48	54	60	66	72
Каротин, мг	320	385	450	495	540	590	640

4. В организации правильного кормления дойной коровы большое значение имеет распорядок дня. На весь стойловый период следует установить один распорядок, стараясь не нарушать его, так как корова привыкает к установленному распорядку и всякое нарушение его вызывает снижение удоев. Надо стремиться к тому, чтобы промежутки между кормлением и дойками коров были одинаковыми. Коров со средними удоями следует кормить три раза в сутки: утром в 5-6 часов, днем в 1-2 часа и вечером в 8-9 часов. Высокопродуктивных коров кормят 4-5 раз в сутки. Целесообразно в первую очередь скармливать концентрированные корма, затем сочные и, наконец, грубые — сено, солому.



*Бейшенбеков М.
Инновационный центр фитотехнологий НАН КР м. н. с.*

Размножение смородины

В последние годы все больше фермеров интересуются выращиванием смородины, в основном черной. Сдерживает расширение посадок смородины высокая цена посадочного материала - хоть саженцы и дешевле стоят, чем скажем, плодовых культур, но при густоте 10-15 тысяч штук на гектар получается довольно круглая сумма.

Наиболее простой способ решения проблем наличия и дороговизны саженцев - это вырастить их самостоятельно.

МЕТОДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ СМОРОДИНЫ:

- Делением куста;
- Одревесневшими черенками;
- Комбинированными зелеными черенками;
- Горизонтальными отводками;
- Вертикальными отводками;

➤ РАЗМНОЖЕНИЕ СМОРОДИНЫ ДЕЛЕНИЕМ КУСТА

Этим способом размножения смородины пользуются не часто – только в случае острого дефицита в посадочном материале новых сортов или же в случае вынужденной пересадки особо ценных сортов с одного участка на другой.

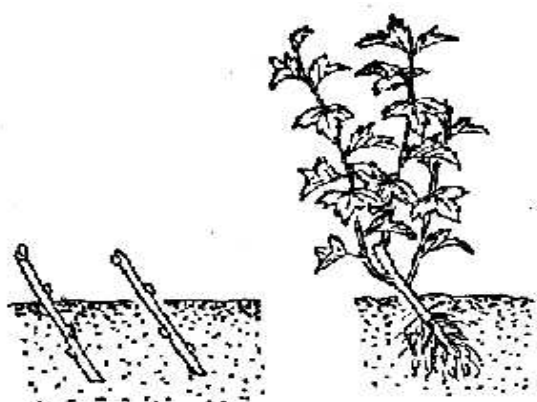
Техника работы: Осенью или ранней весной кусты аккуратно выкапывают, секатором до основания вырезают все старые ветви, оставляя, только молодые ветви 1-2-летнего возраста, укорачивая их до 20-30 см. Все старые и больные корни удаляют. Каждый куст разделяют на 2-4 и более частей. Каждая отдельная часть растения, предназначенная к посадке должна иметь на ветвях или же у их основания хорошо развитые почки, а корневая система – разветвленную сеть молодых корней.

➤ РАЗМНОЖЕНИЕ ОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ

Это наиболее простой и надежный способ, поэтому его широко используют на практике.



Техника работы:

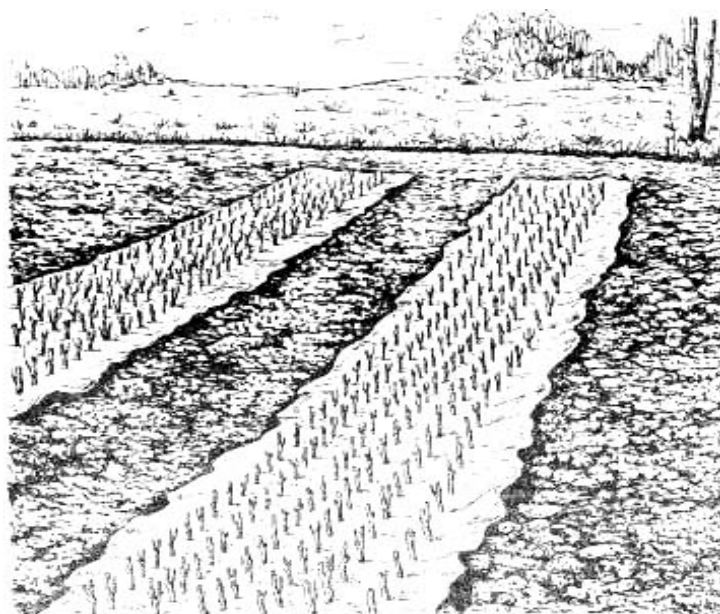
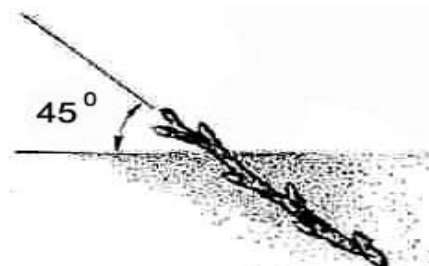


Одревесневшие черенки заготавливают из хорошо развитых однолетних побегов. Предпочтение отдают средней и нижней части побега. Длина черенков должна быть 15—20 см (4—5 почек), толщина — не менее 6 мм. Черенки режут секатором. Верхний срез делают над почкой, нижний — под почкой. Лучший срок заготовки черенков поздняя осень и ранняя весна (при наступлении периода покоя). Для весенней посадки черенки заготавливают в конце февраля — марте, при таянии снега в фазе набухания почек.

Посадка и укоренение одревесневших черенков черной смородины.

Одревесневшие черенки сажают в тщательно подготовленную почву. На 1 м² вносят 8—12 кг компоста, 40—60 г суперфосфата и 15—20 г сернокислого калия. Весеннюю посадку рекомендуется проводить в ранние сроки по тало-мерзлой почве.

Черенки высаживают под углом 45°. Это способствует лучшему корнеобразованию. На поверхности почвы оставляют одну почку.



После посадки черенки обязательно поливают из расчета 20—30 л на 1 м² и мульчируют перепревшим навозом. Высаживают на гряды по схеме 25 см между рядами и 10—12 см в ряду.

Черенки можно высаживать на гряды по полиэтиленовой пленке. Пленку расстилают по таломерзлой почве и заделывают края лопатой. Черенки высаживают поперек гряды. Схема посадки — 15x8 см.

Однолетка из одревесневших черенков вырастает, как правило, с одним стеблем. Чтобы вырастить куст, с двумя-тремя побегами, делают прищипку верхушки, когда она достигнет 5—8 см.

Посадка и укоренение одревесневших черенков черной смородины



Таблица 2. Приживаемость черенков (в %)

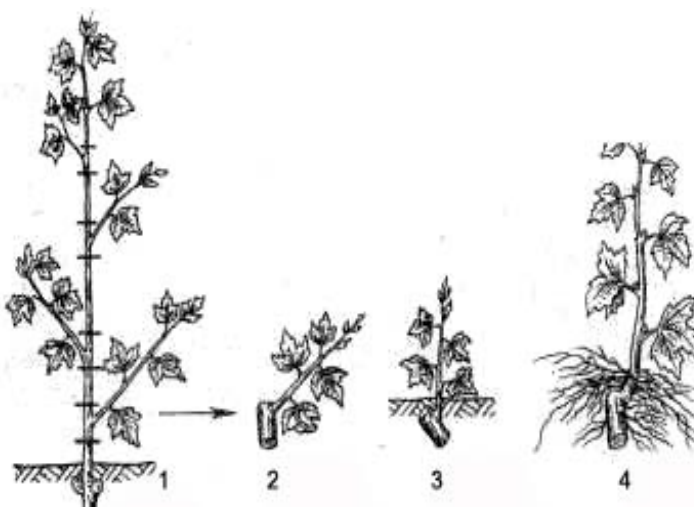
Качество черенков	Способ заготовки		
	Резка садовым ножом	Резка секатором	Ломка на части
Черенки с нижней части побега	84,0	76,0	52,0
Черенки со средней части побега	70,0	54,0	32,0
Черенки верхушечные	62,0	48,0	16,0
Средняя приживаемость	72,0	53,0	33,0

Из таблицы видно, что чем чище, аккуратнее срез, тем выше приживаемость черенков. Особенно это относится к более слабой верхушечной части побега.

➤ РАЗМНОЖЕНИЕ СМОРОДИНЫ КОМБИНИРОВАННЫМИ ЗЕЛеныМИ ЧЕРЕНКАМИ

Техника работы: Черенкование начинают, когда годичные приросты первого порядка достигнут в длину 10—20 см.

Для нарезки черенков выбирают двухлетние хорошо развитые ветви, имеющие много побегов первого порядка. У комбинированных черенков ниже основания зеленого побега обязательно должна оставаться часть двухлетней древесины (пёнок или подставка) длиной 2—5 см. Сверху одревесневшую часть срезают над зеленым черенком. Все листья на побеге сохраняют, удаляя лишь нижние, если они мешают. Хорошей приживаемости комбинированных зеленых черенков можно достичь только на участке с плодородной почвой легкого или среднего механического состава, хорошо защищенном от ветров и оптимальной влажности почв. При посадке зеленые черенки независимо от угла отхождения от оси двухлетней древесины располагают вертикально рядами по схеме 15 x 5—7 см и обязательно поливают. Глубина посадки зависит от длины зеленого побега и узла отхождения от древесного черенка. Основание зелёного побега заглубляют в почву на 3—7 см.



Техника срезки и посадки зелёного черенка с двухлетней древесиной:

- 1 — двухлетняя часть (черточками показаны места срезки черенков);
2 — зелёный черенок, готовый к посадке;
3 — способ и глубина посадки; 4 — однолетний саженец.



Чем длиннее зеленый черенок, тем глубже должна быть посадка.

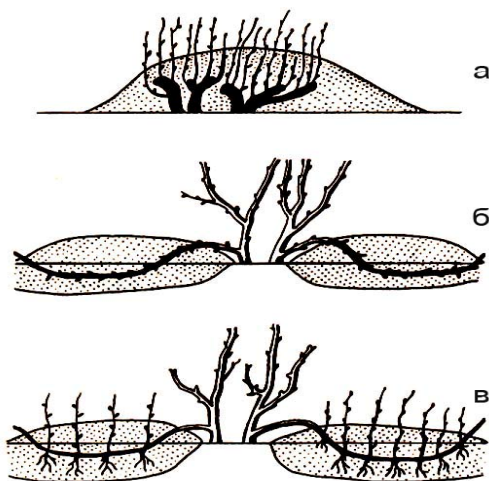
В первые дни черенки обильно поливают 3 - 4 раза в сутки, в сухую жаркую погоду – 5 - 7 раз. С появлением корней количество поливов сокращают до 2 - 3. В дальнейшем полив производят по мере необходимости.

За комбинированными зелеными черенками ухаживают так же, как за одревесневшими,— подкормка, прополка, борьба с болезнями и вредителями. К осени из них вырастают саженцы высотой 25 - 50 см с богатой мочковатой корневой системой.

Этот способ наиболее простой и надежный. Он позволяет в год черенкования получить однолетний саженец. Укоренять зеленые комбинированные черенки можно как в открытом грунте, так и в закрытом.

➤ РАЗМНОЖЕНИЕ СМОРОДИНЫ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ОТВОДКАМИ

Техника работы:



Размножение смородины:
а - вертикальными отводками;
б - горизонтальными отводками;
г - укорененные горизонтальные отводки

Ранней весной на молодых кустах смородины срезают все ветви на высоте 5-8 см от поверхности почвы. В конце апреля – в начале мая из оставшихся и спящих почек появляется масса новых побегов. Когда они достигнут высоты 15-20 см, их наполовину присыпают влажной землей. Через 20-25 дней проводят второе окучивание отросших побегов. Перед каждым окучиванием следует провести полив.

К осени в нижней части надземного прироста побегов, присыпанного землей, образуются корни. Осенью или весной следующего года кусты разокучивают, укоренившиеся побеги секатором отделяют от материнского растения и сортируют. Саженцы с хорошей корневой системой используют для посадки, а слабые оставляют на доращивание.

➤ РАЗМНОЖЕНИЕ СМОРОДИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ОТВОДКАМИ

Техника размножения смородины горизонтальными отводками заключается в следующем:

Весной, до начала цветения растений, вокруг выбранных кустов в радиальном направлении копают канавки глубиной 5 см. Сильные нулевые побеги пригибают, укладывают в канавки, придавая им горизонтальное положение, и пришпиливают к земле деревянными или металлическими крючками. С каждого куста отводят 5-7 побегов. Когда на пригнутых ветвях вертикально растущие побеги достигнут высоты 10-15 см, канавки засыпают рыхлой и влажной почвой, смешанной с перегноем, оставляя на поверхности только растущие травянистые верхушки. По мере отрастания побегов окучивания повторяют, проводя их 2-3 раза за сезон.

К осени отводки хорошо укореняются. Их подкапывают, секатором отделяют от материнского растения и по числу выросших побегов разрезают на части.



Иваков Марат
Координатор программы ИУП, ЦОКИ

Технология выращивания озимой пшеницы

Пшеница - относится к семейству злаковых, или мятликовых (Gramineae или Poaceae). Цветки собраны в колосках. У пшеницы в колосках находится 3-5 цветков. Плод –зерновка, которая состоит из крахмала, протеина и незначительной доли жира. Содержит углеводов 70,9 г, жира-13,8 г, протеина 2,0 г, витаминов группы В1- 550мг, группы В2-160 мг, В6-505мг. Минеральных веществ калия-575мг, кальция-52мг, магний-167мг, железо-3,4мг, марганец-3,4мг, цинк-4,6мг и меди-0,7мг на 100г. зерна.



Предшественники: Пшеница очень требовательная к предшественникам из-за слабой корневой системы, высокую чувствительность к качеству подготовки и фитосанитарного состояния почвы. Хорошими предшественниками являются культуры ранней уборки, после которых на поле снижается засоренность, уменьшается возможность распространения болезней и вредителей, а в почве накапливаются легкоусвояемые питательные вещества. К таким предшественникам относятся многолетние и одногодичные травы, зернобобовые, кукуруза на зеленый корм, , чистый пар, а также гречка, кукуруза на силос, рапс, ранняя и среднеспелая картофель. Пшеницу можно сеять после овса, поскольку он не поражается корневой гнилью и оставляет более качественные питательные остатки сравнительно с другими зерновыми культурами. Повторно засевать поле озимой пшеницей можно через два года, когда под действием полезной микрофлоры почва очистится от большинства болезней и вредителей. Не следует размещать ее после ячменя через поражение корневой гнилью.

Обработка почвы: Должна обеспечивать оптимальную плотность, структуру и аэрацию почвы, сохранение влаги, борьбу с сорняками, качественную заделку растительных остатков и удобрений, создания выравненного семенного ложа для размещения семян на заданную глубину. Для получения высокого урожая озимой пшеницы необходимо обработать почву следующим образом:

1. Провести предпахотный полив 1000-1200м³/га;
2. Дискование многолетних трав;
3. Глубина вспашки будет зависеть от предшествующих культур (после многолетних трав 30-32см, после кукурузы 28-30см, картофеля, зернобобовых и овощных культур 22 -25см, На багаре –23-25см);
4. Перед посевом необходимо провести малование с боронованием в два следа.

Обработка планируется и проводится исходя из наличия в хозяйстве соответствующей сельхоз техники, климатических условий, предшественника и состояния почвы.

После непаровых предшественников применяют безотвальную обработку почвы на глубину 8—10, 10—12 см. комбинированными агрегатами. При предпосевной подготовке почвы культиваторы должны быть в агрегате с боронами или катками.



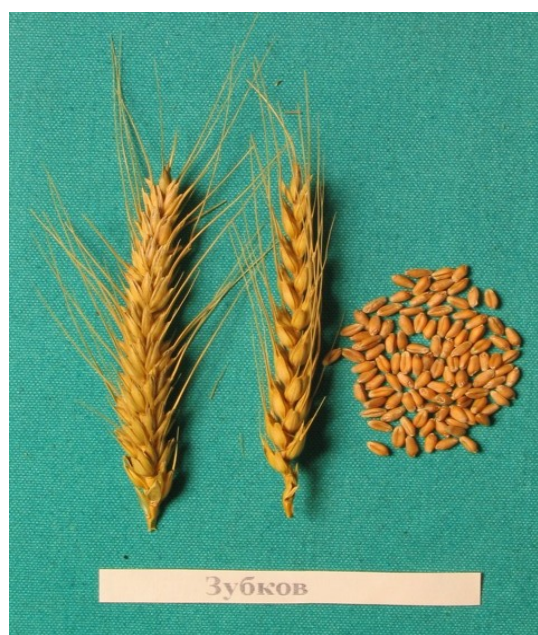
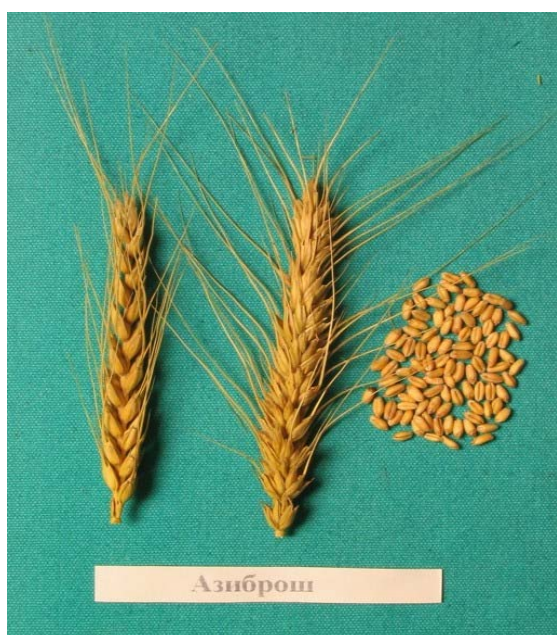
Качественно подготовленное к севу поле должно иметь достаточно уплотненный подпосевной пласт с объемной массой 1,1—1,3 г/см. В посевном пласте почвы должны преобладать почвенные частицы диаметром 1—3 мм.

Наличие грудки диаметром свыше 8 см не допускается. Все это обеспечивает хороший контакт семян с почвой и дружные, одновременные всходы.

Поверхность почвы следует хорошо выровнять. Различие в высоте гребней, образованных рабочими органами культиватора или зубцами борон, должна составлять не более чем 2 см. Выравненность поверхности обеспечит равномерную глубину заделки семян.

Подкормка: Озимая пшеница привередлива к наличию в почве питательных веществ в подвижной и легкоусвояемой форме, а также к реакции почвенной среды. Наилучший ее рост и развитие наблюдается при Рн 6,5—7. Норму удобрений рассчитывают с учетом предшественника, механического состава почвы, обеспеченности его питательными веществами и запланированного урожая. Эффективной нормой использования органических удобрений под озимую пшеницу по занятому пару является 20—30 т/га. Достаточное обеспечение фосфором и калием оказывает содействие развитию растений, повышает морозостойкость, стойкость к полеганию, снижает заболеваемость растений, улучшает качество зерна. Полную норму калийных и основное количество фосфорных удобрений вносят под основное возделывание почвы. Во время посева в строки следует вносить 10—20 кг фосфорных удобрений по действующему веществу. В особенности влияют на урожай азотные удобрения, которые вносят в 3—4 приемы. Осенью на бедных почвах и после стерневых предшественников вносят не более чем N30. Первую ранне-весеннюю подкормку желательно проводить прикорневым способом. На сжиженных посевах дозу азота для первой подкормки увеличивают к N60-80. Вторую подкормку проводят в начале выхода растений в трубку для формирования продуктивного стеблестоя в количествах до 50%, или N60-90. Остаток азота (N30-60) используют для третьей подкормки в период от начала фазы колошения к наливанью зерна для повышения качества продукции. Чем позднее проводят подкормку, тем меньше азот влияет на урожайность и больше на качество.

Сорта: Адыр, Азиброш, Альмира, Асыл, Безостая1, Джамин, Достук, Зимородок, Зубков, Интенсивная, Кайрак, Кыял, Мээрим Мисс, Половчанка, Тилек, Уманка, Эритроспермум 13,Топпер, Айсберг, Одесский и т.д. Следует высевать 2-3 сорта, разные за биологическими и хозяйственными свойствами.





Сроки посева: изменяются в зависимости от биологических особенностей сорта, но оптимальными являются 10 сентября до 25 октября. После непаровых предшественников и на бедных почвах необходимо сеять в начале оптимального периода, а после паровых и на плодородных — позднее, чтобы к зиме растения не переросли и меньше повреждались злаковыми мухами. К зимовке растения должны вегетатировать на протяжении 55—60 дней и образовать 2—4 развитых ростки.

Протравливание семян: Семенной материал доведенной до посевной кондиции необходимо протравить за 15-20 дней до начала сева. Раксил (0.4 л/т зерна), Витавакс 200 FF (1.5-2.0 л/т зерна).

Норма высева семян: 400—500 всхожих зерен на 1 м², или 200-250 кг/га, (4млн.-5млн. всхожих зерен на га., что должно обеспечивать на период сбора 550—700 продуктивных стеблей на 1 м². На поздних посевах для создания оптимального числа продуктивных стеблей на единицу площади норму высева надо увеличить на 10-15%.

Глубина заделки семян: 3—5 см с обязательным прикатыванием поля после высева. В поздние сроки сева семена надо заделать на меньшую глубину, чем в ранние.

Способ посева: обычный узкорядная прицепная зернотуковая сеялка СЗ-3,6, СЗУ-3.6 СЗТ -№,; и с технологической колеей (в случае использования интенсивной технологии выращивания).

Уход за посевами: предусматривает весной в начале вегетации подкорм азотными удобрениями, боронование легкими боронами и защита от вредителей, болезней и сорняков.

Полив: первый полив проводят в фазу трубкования, второй- в период массового колошения нормой 800-1000 м³ на каждый полив. Число поливов зависит от количества весенних осадков и глубины залегания грунтовых вод. Для полива по полосам необходима тщательная планировка поля, что способствует равномерному распределению воды на участке.

Уборка урожая: проводят при полной зрелости зерна и влажности 14—17% (в порядке исключения 20%) преимущественно прямым комбайнированием с минимальными потерями.

Переработка и хранение: Прежде чем получить качественную муку из зерна, собранный урожай должен пройти следующие этапы:

1. Очистка от примесей и загрязнений, (механизированный способ);
2. Сушка, (до влажности 14%);
3. Процесс послеуборочного дозревания зерна (отлежка) 4-6 недель;
4. Помол зерна на муку.

Зерно хранят в зернохранилищах в насыпях оптимальная высота которых – 3-4м. В зернохранилищах должна поддерживаться влажность воздуха не выше 65%. А температура – не выше 20 С .