

Тема вебинара:
**«Перспективы развития
семеноводства кормовых трав»**

Лектор:



Нургазы Куат Шайполлаулы
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

Эксперт:



Сейлгазина Сауле Мункановна
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

План вебинара:

- 1. Организационная структура семеноводства.**
- 2. Роль кормовых трав в севообороте.**
- 3. Основы семеноводства.**
- 4. Перспективы развития кормопроизводства**
- 5. Заключение**

Добро пожаловать на вебинар, посвящённый важной и актуальной теме: **«Перспективы развития семеноводства кормовых трав».**

Кормовые травы играют ключевую роль в обеспечении содержания животных. Качественные семена – основа продуктивности кормовых угодий, они напрямую влияют на рентабельность сельскохозяйственных предприятий и продовольственную безопасность страны. В условиях изменения климата, перехода к экологически ориентированному земледелию и растущего взгляда на высокоэффективные сорта увеличивается значение развития отечественной селекции и семеноводства.

Сегодня мы обсудим, какие разновидности семян наиболее устойчивы, дают звуковую массу, хорошо переносят погодные стрессы и соответствуют местным регионам. Разберёмся, где взять качественные семена, как аграриям перейти на современные технологии.

Сейчас, когда вопросы селекции, генетических ресурсов, биотехнологий и агроэкологической адаптации становятся особенно актуальными, очень важно обсуждать текущие результаты исследований, обмениваться опытом и расширять возможности научной разработки.

Сегодня мы затронем вопросы взаимодействия науки и бизнеса, государственной поддержки научных программ, сертификации семян, трансферных технологий и задач по подготовке кадров в сфере селекции и семеноводства кормовых трав.

Семеноводство — это не просто отрасль, это стратегический ресурс. Именно поэтому важно обсудить возможные препятствия в производстве, внедрении и контроле качества семян, а также оценить эффективность юридической поддержки мер и необходимость новых инструментов стимулирования честности.

Сегодня мы собрались, чтобы обсудить сложную тему для современного аграрного сектора — состояние и перспективы семеноводства кормовых культур. Эта сфера напрямую влияет на эффективность кормопроизводства, устойчивость животноводства, конкурентоспособность сельского хозяйства.

Это вебинар представителей самых разных сфер — фермеров и агропредприятий, научного и образовательного сообщества, бизнес-структур, отраслевых союзов и органов государственной власти. Такой диалог особенно ценен, ведь успех семеноводства возможен только при тесном контакте с наукой, производством и управленческими органами.

Участники вебинара смогут не только ознакомиться с последними достижениями, но и обменяться опытом, задать вопросы экспертам, найти новые точки роста и партнерства.

В обоих случаях необходимо обеспечивать;

1. Массовое размножение сортовых семян до размеров, полностью обеспечивающих плановую посевную площадь каждого рекомендованного сорта в зоне его распространения;
2. Поддержание высоких сортовых качеств производимых семян, т.е. сохранение генетических качеств сорта или гибрида;
3. Поддержание сортовых семян в здоровом и максимально жизнеспособном состоянии.

Значение сортообновления для кормовых трав:

1. **Повышение урожайности** Новые сорта часто дают на **15–30% выше урожай зелёной массы и сухого вещества**, чем старые. Это связано с селекционным улучшением морфологических признаков, корневой системы и устойчивости к условиям среды.
2. **Устойчивость к стрессам** Современные сорта адаптированы к:
 - засухе и экстремальным температурам (что важно для ВКО),
 - кислотности или засоленности почвы,
 - распространённым болезням и вредителям.
3. **Улучшение кормовой ценности** Новые сорта могут иметь более **высокое содержание протеина, сахаров, витаминов**, что важно для продуктивности животных.
4. **Продление продуктивного периода многолетников** У новых сортов люцерны, костреца, козлятника наблюдается **большой срок эффективного использования (5–7 лет без существенного снижения урожайности)**.
5. **Экономическая эффективность** Повышение урожайности и качества кормов позволяет:
 - снизить себестоимость единицы продукции,
 - сократить площади под кормовые угодья без потери объёмов,
 - улучшить продуктивность животноводства (молоко, мясо).

Практический пример (для ВКО):

Если, например, хозяйство ежегодно обновляет 20–25% площадей люцерны новыми сортами (вместо повторных посевов с собственным семенным материалом), это даёт устойчивую прибавку 5–7 ц/га сухой массы, и уже за 2–3 года может увеличить общую продуктивность пастбищ или сенокосов на 20–30%.

Отличие от сортоизменения:

- **Сортообновление** – замена старого сорта на тот же, но более качественный (элитный, оригинальный).
- **Сортоизменение** – переход на другой сорт или вид культуры (например, замена костреца на козлятник).

Рекомендованные сорта кормовых трав для ВКО, подходящие для сортообновления в разных зонах (горная, степная, предгорья).

Для эффективного сортообновления кормовых трав в различных зонах Восточно-Казахстанской области (ВКО) Республики Казахстан необходимо учитывать климатические и агрономические особенности каждой зоны. Ниже представлены рекомендованные сорта кормовых трав, адаптированные к горной, степной и предгорной зонам ВКО.

Горная зона (высокогорье, холодные зимы, короткое лето)

Многолетние травы:

- **Люцерна изменчивая:** особенно устойчива к морозам и засухе, подходит для суровых условий горной зоны.
- **Козлятник восточный (галега):** обладает высокой зимостойкостью и ранним весенним отрастанием, что делает его ценным кормом в горных районах.
- **Кострец безостый:** устойчив к холодам и подходит для горных пастбищ.

Однолетние травы:

- **Суданская трава:** хорошо растёт в горных предгорьях, обеспечивая ранний зелёный корм.
- **Просо кормовое:** быстрорастущее растение, подходящее для горных условий.

Степная зона (сухие условия, высокая температура летом)

Многолетние травы:

- **Люцерна:** сорт "Ханшайым" – высокоурожайный, с содержанием белка 16,6%, устойчив к осыпанию семян и израстанию.

- **Кострец безостый:** сорт "Коктас" – урожайность зелёной массы 112 ц/га, сена 46,4 ц/га, семян 2,5 ц/га, устойчив к засухе и болезням.
- **Донник белый:** богат витаминами и минеральными солями, подходит для заготовки сена и сенажа.
- **Однолетние травы:**
- **Суданская трава:** обеспечивает высокие урожаи зелёной массы и силоса, особенно в засушливых условиях.
- **Просо кормовое:** быстрорастущее растение, используемое для получения зелёного корма и силоса.

Предгорная зона (умеренный климат, достаточное увлажнение)

Многолетние травы:

- **Люцерна:** сорт "Эридэ" – повышенная устойчивость к низким температурам, подходит для северных регионов.
- **Эспарцет:** сорт "Песчаный 1251" – устойчив к засухе, улучшает структуру и плодородие почвы.
- **Козлятник восточный:** обладает высокой продуктивностью и может использоваться для лугового и полевого травосеяния.

Однолетние травы:

- **Суданская трава:** обеспечивает высокие урожаи зелёной массы и силоса, особенно в умеренных климатических условиях.
- **Просо кормовое:** быстрорастущее растение, используемое для получения зелёного корма и силоса.

Рекомендации по сортообновлению:

- **Горная зона:** рекомендуется обновлять сорта люцерны и кострца безостого, выбирая сорта с высокой зимостойкостью и ранним весенним отрастанием.
- **Степная зона:** целесообразно обновлять сорта люцерны и донника белого, ориентируясь на сорта, устойчивые к засухе и высоким температурам.
- **Предгорная зона:** рекомендуется обновлять сорта люцерны и эспарцета, выбирая сорта с повышенной устойчивостью к низким температурам и засухе.

Рекомендуемые кормовые культуры для ВКО РК

Многолетние травы:

- **Люцерна:** обладает высокой питательной ценностью и устойчивостью к засухе.
- **Кострец безостый:** хорошо растёт на различных типах почв и является ценным кормом для скота.
- **Донник:** обогащает почву азотом и используется в смеси с другими культурами.
- **Козлятник восточный:** повышает плодородие почвы и служит отличным предшественником для других культур.

Однолетние травы:

- **Суданская трава:** обеспечивает высокие урожаи зелёной массы и силоса, особенно в засушливых условиях.
- **Просо кормовое:** быстрорастущее растение, используемое для получения зелёного корма и силоса.
- **Вика яровая и горох посевной:** бобовые культуры, обогащающие почву азотом и используемые в смесях с злаковыми.

2. Основы семеноводства.

К наиболее важным показателям (признакам) сорта сельскохозяйственной культуры, особенно в контексте семеноводства, относятся следующие характеристики:

1. Урожайность

- Потенциал урожая при оптимальных условиях.
- Стабильность урожайности по годам и в различных климатических зонах.

2. Сортовая чистота (типичность)

- Соответствие морфологическим признакам, указанным в описании сорта (ГОСе).
- Отсутствие посторонних типов, примесей других сортов и культур.

3. Устойчивость к болезням и вредителям

- Генетическая устойчивость к ключевым заболеваниям (фузариоз, ржавчина, головня и др.).

- Способность снижать химическую нагрузку за счёт естественной защиты.

4. Зимостойкость и морозостойкость

- Важнейший показатель для ВКО и других зон рискованного земледелия.
- Умение сорта сохраняться в зимний период и восстанавливаться весной.

5. Засухоустойчивость и жаростойкость

- Актуально для степной и предгорной зон ВКО.
- Сорт сохраняет продуктивность при недостатке влаги и высоких температурах.

6. Скороспелость / продолжительность вегетационного периода

- Раннеспелость позволяет избежать засухи, болезней, ранних заморозков.
- Важна для формирования правильного севооборота и укосов.

7. Кормовая ценность (для кормовых культур)

- Содержание протеина, клетчатки, сухого вещества.
- Переваримость и поедаемость.

8. Семенная продуктивность

- Масса 1000 семян.
- Энергия прорастания и всхожесть.
- Устойчивость к осыпанию.

9. Устойчивость к полеганию и вымерзанию

- Особенно важна для высокостебельных культур (люцерна, кострец).
- Сохраняет структуру посева и облегчает уборку.

10. Приспособленность к механизированной уборке

- Однотипность роста, устойчивость к осыпанию.
- Высота прикрепления генеративных органов.

Урожай и посевные качества семян – это два ключевых показателя, определяющие эффективность семеноводства и пригодность семян для дальнейшего использования в посевных целях.

1. Урожай семян

Это количественный показатель, выражающий **массу семян, собранных с единицы площади**. Зависит от:

Факторов, влияющих на урожай семян:

- **Сортовая специфика** (семенная продуктивность сорта)
- **Погодные условия** (влажность, температура в период цветения и созревания)
- **Оптимальная густота стояния растений**
- **Условия опыления** (особенно для перекрёстноопыляемых – люцерна, эспарцет)
- **Своевременность уборки** (во избежание осыпания)
- **Болезни и вредители** (фузариоз, плесень, головня)

Примеры урожайности:

- Люцерна – 2–5 ц/га
- Эспарцет – 3–6 ц/га
- Житняк – 1.5–3.5 ц/га

2. Посевные качества семян

Это совокупность характеристик, определяющих способность семян к прорастанию, **формированию всходов и дальнейшему развитию растений**.

Основные показатели посевных качеств:

Показатель	Содержание
Всхожесть (%)	Процент семян, давших нормальные всходы за установленный срок (обычно $\geq 85\%$)
Энергия прорастания	Процент семян, прорастающих за первые 5–7 дней (должна быть не ниже 80–85%)
Масса 1000 семян	Указывает на крупность и зрелость семян
Чистота (%)	Доля семян основной культуры – не менее 95–98%
Засорённость	Наличие семян сорных и других культур (не более 2–5%)
Влажность (%)	Для долгого хранения – не выше 12%

Показатель	Содержание
Жизнеспособность	Оценивается по тетразольному тесту или другим методам
Сортовая чистота	Подтверждается при апробации, в % или баллах

Как проверяют посевные качества:

- Методами лабораторной проверки (на фильтровальной бумаге, в песке, в почве)
- Использованием стандартов (ГОСТ, ОСТ, методики РГС)
- В специализированных лабораториях или при хозяйственных пробах

Рекомендации по улучшению посевных качеств:

- **Использовать своевременно убранные и тщательно очищенные семена**
- Проводить **протравливание** против болезней и вредителей
- Хранить семена в **сухом и прохладном помещении**
- Обеспечивать **сортообновление и сорторазмножение**

- **Перспективы семеноводства кормовых трав**

1. Стратегия развития семеноводства кормовых трав для ТОО ВКСХОС в ВКО

Цель: Создать устойчивое, эффективное и инновационное производство качественных семян кормовых трав, адаптированных к климату и почвам ВКО.

Основные направления:

- **Селекция и обновление сортового состава**
 - Внедрение сортов с высокой продуктивностью и устойчивостью к стрессам (засуха, мороз, болезни)
 - Региональный отбор и адаптация сортов для горной, предгорной и степной зон
- **Оптимизация агротехнологий**

- Совершенствование сроков и норм посева с учётом качества семян
- Контроль и борьба с болезнями и вредителями на семенных посевах
- **Повышение качества семенного материала**
 - Строгий отбор и очистка семян
 - Лабораторный контроль всхожести, чистоты и влажности
- **Внедрение инноваций**
 - Использование биопрепаратов и современных средств защиты растений
 - Цифровой мониторинг и точное земледелие
- **Обучение персонала и сотрудничество**
 - Повышение квалификации агрономов и техников
 - Партнёрства с научно-исследовательскими институтами и опытными хозяйства

2. Анализ текущих проблем и возможностей с рекомендациями

Проблема	Возможности и рекомендации
Низкое качество семенного материала	Внедрить регулярный лабораторный контроль, сортировку и протравливание
Устаревшие сорта	Обновить сортовой состав, использовать гибридные и адаптивные сорта
Ограниченный мониторинг посевов	Внедрить цифровые технологии и GPS для отслеживания состояния посевов
Недостаток квалификации персонала	Организовать курсы повышения квалификации и обмен опытом
Болезни и вредители	Применять интегрированную защиту с биопрепаратами и эффективными фунгицидами
Неоптимальные сроки и нормы посева	Анализировать и корректировать агротехнику с учётом текущих данных о погоде и качестве семян

Проблема	Возможности и рекомендации
Ограниченные финансовые ресурсы	Использовать государственные программы поддержки и гранты на инновации

3. Прогнозы и планы по внедрению новых сортов и технологий

Краткосрочные (1-2 года):

- Закупить и внедрить в производство 3-5 новых сортов кормовых трав, адаптированных под зоны ВКО
- Внедрить систему контроля качества семян и протравливания
- Организовать обучение персонала по современным агротехнологиям

Среднесрочные (3-5 лет):

- Разработать и внедрить цифровую систему мониторинга посевов и семеноводства
- Расширить площадь семеноводческих посевов с применением новых сортов
- Внедрить биологические средства защиты и стимуляторы роста

Долгосрочные (5-10 лет):

- Создать научно-опытное поле для селекционной работы и апробации новых сортов
- Разработать и внедрить инновационные технологии точного земледелия
- Установить сотрудничество с международными селекционными центрами

В целом, перспективными направлениями развития семеноводства кормовых трав являются:

- повышение качества и производительности семян;
- адаптация к меняющимся условиям климата и требованиям животноводства;
- использование передовых технологий для повышения эффективности производства.

Благодарим вас за интерес к теме и активное участие. Надеемся, что наша сегодняшняя встреча станет вкладом в стабилизацию и модернизацию РК.

Список использованной литературы:

1. Ведров Н.Г. Селекция и семеноводство полевых культур: учеб. пос. / Н.Г. Ведров. - Красноярск: КГАУ, 2008. - 300 с.
2. Организация и техника селекционного процесса: метод. указания / Сост.: О.В. Паркина, Е.Л. Лейболт, В.В. Пискарев. - Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2011. - 25 с.
3. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур Учебное пособие / В.В. Пыльнев. и др. - М.: КолоС, 2008. - 448 с.
4. Смиловенко Л.А. Семеноводство с основами селекции полевых культур. Учебное пособие / Л.А. Смиловенко. - Ростов на Дону: ИКЦ «МарТ», 2004. - 240 с.
5. Альмишев У.Х. Улучшение лугов и комплексная уборка: учебное пособие / У.Х. Альмишев, А.П. Бондаренко. - Павлодар: ПГУ им. С. Торайгырова, 2006. - 173 с.
6. Бадамшина Е.Ю. Создание многолетних разнопоспевающих агрофитоценозов на осушенных почвах / Е.Ю. Бадамшина // Механизмы реализации стратегии развития национальной экономики: Материалы международной научно-практической Интернет-конференции. - Тернополь: Крок, 2011. - С. 14-16.
7. Бадамшина Е.Ю. Оптимизация технологий создания и ухода за многолетними агрофитоценозами на осушенных почвах Зауралья республики Башкортостан: автореф. дисс. на соискание ученой степени к с/х н / Е.Ю. Бадамшина. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2012. - 25 с.
8. Байкалова Л.П. Влияние видового состава и соотношения компонентов на продуктивность многолетних злаково-бобовых трав / Л.П. Байкалова, Е.В. Кожухова // Перспективы развития науки и образования: Сборник научных трудов. В 7 ч. Ч 7. - М.: АР-Консалт, 2013 г.- 178 с.
9. Бондарев В.А. Повышение качества кормов из многолетних трав / В.А. Бондарев // Вестник российской академии сельскохозяйственных наук. - 2008. - № 4. - С. 54-55.
10. Бутуханов А.Б. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство в Забайкалье: учебное пособие / А.Б. Бутуханов. - Улан-Удэ: БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2011. - 288 с.
11. Горновский А.А. Влияние ботанического состава травостоя на продуктивность пастбищ / А.А. Горновский, А.А. Шелюто // Биология и совершенствование агротехники сельскохозяйственных культур: сборник научных работ студентов и аспирантов БелГСА. - Минск: Право и экономика, 2006. - № 2. - С. 23-28.
12. Губанов А.Г. Основные направления в создании долгосрочных высокопродуктивных культурных пастбищ в условиях Северного Зауралья / А.Г. Губанов // Успехи современного естествознания. - 2009. - № 2. - С. 76-78.

13. Зеленский В.М. Кормовые ресурсы Енисейского Севера и пути повышения их продуктивности: автореферат дис. ... доктора с/х наук / В.М. Зеленский. - Новосибирск: ГНУ СибНИИ кормов СО Россельхозакадемии, 2009. - 39 с.

14. Золотарев В.Н. Научные принципы создания и уборки высокопродуктивных семенных агрофитоценозов кормовых культур / В.Н. Золотарев и др. // Кормопроизводство: Проблемы и пути решения. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. - С. 404-417.

15. Киселев А.П. Повышение продуктивности луговых агрофитоценозов Горного Алтая: автореферат дис. ... доктора с/х наук / А.П. Киселев. - М.: Сибирский НИИ кормов, 2005. - 28 с.

16. Кобзин А.Г. Влияние состава травосмесей и уровня минерального питания на продуктивность агрофитоценозов. / А.Г. Кобзин и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2011. - №10. - С. 25-27.

17. Колобова А.И. Организация производства на предприятиях АПК: учебное пособие / А.И. Колобова. - Барнаул: АГАУ, 2008. - 397 с.

18. Косолапов В.М. Кормопроизводство? важный фактор продовольственной безопасности России / В.М. Косолапов и др. // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 3 (3). - С. 523-527.

19. Парахин Н.В. Кормопроизводство: учебник / Н. В. Парахин и др. - М.: Колос, 2006. - 432 с.

20. Переправо Н.И. Агрэкологическое семеноводство многолетних трав: Методическое пособие / Н.И. Переправо и др. - М.: РГАУ. - МСХА, 2013. - 54 с.

21. Словарь терминов по кормопроизводству / Под. ред. В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова. - М.: Угрешская типография, 2010. - 700 с.

22. Шпаков А.С. / Полевое кормопроизводство: состояние и задачи научного обеспечения / А.С. Шпаков, Г.Н. Бычков // Кормопроизводство. - 2010. - № 10. - С.3.

Лектор:



Нургазы Куат Шайполлаулы
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

Эксперт:

Сейлгазина Сауле Мункановна
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор