

ОДНОЛЕТНИЕ КОРМОВЫЕ ТРАВЫ



**Презентацию подготовила
зав. кафедрой основ агрономии БГАТУ,
доктор сельскохозяйственных наук
И.П.Козловская**

Однолетние кормовые травы -

травянистые растения с длительностью жизни один год, возделываемые на корм скоту. Часто высеваются в смеси с другими культурами.





СОРГО отличается чрезвычайно высокой засухоустойчивостью. Имеет большие, гладкие, заполненные сердцевинной стебли, которые достигают 3-3,5 м высотой, Сорта сорго крупяного назначения имеют большую потенциальную производительность, хорошие биохимические и пищевые свойства, пригодные для изготовления большого количества блюд.

Сроки вегетации и требования к теплу у него такие же, как у кукурузы.



Во-первых, сорго – сухостойная культура.

Во-вторых, она является пластичной, что позволяет нам получать высокий стабильный урожай ежегодно.

В-третьих, высокая рентабельность

Могар, щетинник итальянский, просо итальянское (*Setaria italica* Panicumitalicum), однолетнее растение семейства злаков.



Стебли высотой 50—100 см, хорошо облиственны, слабо кустятся, иногда ветвятся.

Сено могоара содержит 8 % сырого белка, 27 % клетчатки, 51 % БЭВ, 7 % зольных элементов; зерно — 14 % белка.

Могар имеет мочковатую корневую систему, проникающую в почву на глубину 1,0...1,5 м. Основная часть корней располагается в пахотном слое почвы.

Листья достигают длины 45...50 см.

Соцветие — колосовидная метелка. Колоски одноцветковые. Плод — зерновка.

Семена начинают прорастать при температуре 10 °С, оптимальная температура для их прорастания 20 °С. Всходы сильно страдают от яркого солнечного света. Утренние заморозки могут погубить всходы. Засухоустойчивость довольно высокая. К почвам могоар не требователен. Хорошо удаётся на песчаных, супесчаных почвах, а также на



Способ
посева

Норма высева 5...6 млн. всхожих семян
на 1 га.

- На сено
 - сплошной
- широкорядный
- На семена
 - широкорядный

- Сроки сева
 - в южной части:
 - 1-20 мая
 - в центральной части:
 - 10-30 мая
 - в северной части:
 - 30 мая - 10 июня



Уборку на сено проводят в фазе начала выметывания султана.
К уборке на семена приступают в фазе полной спелости.



Суданская трава, суданка, сорго суданское (*Sorghum sudanense*), вид однолетних травянистых растений рода сорго семейства злаков. Образует куст из многочисленных (в благоприятных условиях до 120) облиственных стеблей



Частые засухи и аномальная летняя жара даже в средней полосе заставляют сельхозпроизводителей больше внимания уделять засухоустойчивым культурам кормовых трав.



В 100 кг сена содержится около 57 кормовых единиц и 7,4 кг переваримого протеина.

Суданская трава — растение короткого дня. В фазе всходов и кущения она хорошо переносит затенение, ее можно использовать в качестве подсевной культуры.

В течение 5-6 недель после посева суданская трава растет очень медленно и образует всего 4-5 листьев, зато в дальнейшем прирастает интенсивно (за сутки на 5-10 см).

У «суданки» развитая корневая система, растения хорошо используют осадки второй половины лета.

Предшественники:

- озимые
- зернобобовые
- пропашные культуры.

обработка почвы:

- зяблевая вспашка
- 2-3 культивации
- ранневесеннее боронование

После суданской травы почва остается иссушенной и глыбистой, в ней немало грубых корневых остатков.

Способы посева:

- сплошной рядовой (15 см), норма высева 25-30 кг/га,
- широкорядный (30 или 45 см), норма высева — 10-15 кг/га.

Высевать нужно в прогретую до 10° почву. При более ранних сроках посева всходы запаздывают и изреживаются, что приводит к зарастанию полей сорняками.

Суданскую траву можно высевать в несколько сроков, в том числе и летом. Семена заделывают в почву на 4-6 см, прикатывая посева. Можно высевать суданскую траву в смеси с чинной посевной, горохом или люпином. При этом норму высева семян суданской травы и других растений смеси снижают на 15-20% по сравнению с нормой высева каждого компонента в чистом виде.

После скашивания или стравливания суданка хорошо отрастает, можно получить нескольких укосов в год. Для получения высококачественного зеленого витаминного корма подкашивать траву начинают до фазы выбрасывания метелки, когда растения высотой 50-60 см. Основную уборку на сено проводят в начале выметывания метелок.

Рейграс однолетний. Рыхлокустовой злак, имеет мочковатую корневую систему, располагающуюся главным образом в пахотном слое почвы



Используется на зеленый корм и сено. Дает корм высокого качества, который охотно поедают все виды скота. В 100 кг сена содержится около 4,9 кг переваримого протеина, в зеленом корме - 1,2 кг; 100 кг травы райграса однолетнего дают 20



Корневая система мочковатая, глубоко проникающая в почву.

Стебли гладкие, прямостоячие, высотой 50-120 см.

Листья длинные, узкие (1,5-2 мм), сверху и по краям шероховатые.


Колосья прямые, реже наклоненные, длиной 8-15 см, с остью вверху чешуи длиной 5-6 мм.



Семена ланцетной формы, длиной 5-7 мм; средний вес 1000 семян 2,1 г.

*Всходы повреждаются весенними
заморозками.*





Норма высева при рядовом посеве 25- 30 кг/га.

Донник белый



Почвы. В Беларуси донник возделывается на легких почвах, малопригодных для клевера и люцерны.

Обработка почвы. Основная обработка почвы соответствует приемам возделывания под покровные культуры.

Покровная культура. Донник подсевают под покров зерновых, однолетних трав на зеленый корм.



Предшественники. Пропашные,
зерновые, однолетние на зеленый корм.

Подготовка семян к посеву.

- скарификация
- Инокуляция клубеньковыми
- Обработка микроэлементами

Сроки сева: весной подсеивается в озимые
или одновременно с яровыми.

***Семена донника имеют около 30-40%
твердых семян и долгий период покоя.***



Посев. Глубина заделки на связных почвах 2 см, на легких - 3 см.

Оптимальная норма высева - 8-10 кг/га при рядовом способе и 6 кг/га при широкорядном беспокровном посеве. Норма высева покровной культуры уменьшается на 25-30%.



Борьба с сорняками. Чувствителен к гербицидам. Можно использовать только специфические гербициды (базагран 1,0-1,5 кг/га или базагран М 1,0-1,5 кг/га.) в фазе 3-4 настоящих листьев.

Донник светолюбив, не переносит полеглости покровной культуры

Растения покровной культуры срезаются на высоте 10-12 см. При более низком срезе травмируются спящие почки возобновления у корневой шейки и в начале стебля.



Если после уборки покровной культуры донник развивает значительную массу, его скашивают на высоте 15-20 см.

При выращивании на семена: 3-4 улья /га.

Наиболее ценны нижние бобы. Уборку начинают при побурении 1/3 бобов и при побурении 2/3 – заканчивают.

Убирают прямым комбайнированием.



Хозяйственная ценность ЧИНЫ ПОСЕВНОЙ определяется высокой засухоустойчивостью, урожайностью, слабой поражаемостью болезнями и вредителями.



В семенах ее содержится 23-34% белка, 0,5-0,7% жира, 24-45% углеводов, 4-4,5% клетчатки, 2,5-3% золы. Семена чины широко используют для изготовления казеина, они представляют большую ценность как концентрированный корм.

Зеленая масса и сено этой культуры богаты белками, отличаются нежностью и хорошо поедаются всеми видами скота



Корень чины стержневой, сильно разветвленный, с многочисленными клубеньками.

Стебель полегающий, ветвящийся. Высота растений в зависимости от сорта и условий выращивания от 20 до 100 см.

Листья однопарноперистые, листочки ланцетные или линейные.

Цветки крупные, одиночные, редко по 2 на цветоносе, различной окраски.

Бобы широколинейные с 2 крыльями на спинном шве, 3-4-семенные.

Семена клиновидные, плоскоклиновидные или плоские. Масса 1000 семян колеблется от 50 до 600 г.

Продолжительность периода вегетации от 80 до 115 дней.

Семена чины прорастают при температуре 2-3°C, а всходы выдерживают понижения температуры до минус 8°C. В фазе налива семян оптимальная температура 20-25°C.

Чина — засухоустойчивое растение. В засушливые годы она по урожайности превосходит многие зерновые бобовые культуры.

Плохо удается на заболоченных и очень тяжелых глинистых почвах с близким залеганием грунтовых вод.




Чина, как и другие зерновые бобовые культуры, в основном нуждается в фосфорно-калийных удобрениях, которые применяют осенью под зябь и весной при посеве.

Навоз непосредственно под чину вносить не рекомендуют, так как он удлиняет период вегетации культуры и снижает семенную продуктивность.

Перед посевом семена подвергают воздушно-тепловому обогреву, обрабатывают нитрагином.

Чина — культура раннего срока сева, ее высевают сплошным рядовым или узкорядным способом, на семенных участках — широкорядным, с шириной междурядий 45 см.





Норма посева в зависимости от условий и целей выращивания от 0,8 до 1,5 млн. всхожих семян на 1 га, или 150-250 кг/га. Семена при посеве заделывают на глубину от 4-5 до 6-8 см.

Уход за посевами:

- прикатывание после посева
- довсходовое боронование
- 1-2 боронования по всходам.

Гербициды применяют до появления всходов.

Убирают чину при созревании 60-80% бобов отдельным способом.



Сераделла — однолетнее кормовое и медоносное растение семейства бобовых. Стебли тонкие, восходящие, высотой от 18 до 65 см; листья перистые, без усиков на концах; цветки бледно-розовые; плод — членистый боб; членики резко ограничены и содержат по одному семени мышинового, желтого или желтовато-коричневого цвета с промежуточными оттенками. Плоды расположены наподобие пальцев птичьей ноги

Растение это совершенно неприхотливо к почве и может возделываться на почти бесплодных землях — слабо удобренных и даже неудобренных песках, не переносит лишь наличие извести в почве.

Азот сераделла добывает самостоятельно из воздуха с помощью живущих на ее корнях клубеньковых бактерий, поэтому ее используют на зеленое удобрение.

Цветет с июня по сентябрь и при отсутствии засухи дает небольшой — от 9 до 13 кгс1 га — сбор меда.

Для получения семян сераделлу высевают широкорядным способом с нормой высева 20—30 кг на 1 га. Уборка на семена производится при побурении нижних бобиков.





Фацелия пижмолистная - однолетнее растение, которое достигает высоты 50-70 см и быстро образует большую зеленую массу, подавляет сорняки и защищает почву от водной и ветровой эрозии, ее используют в качестве «зеленого удобрения».

Фацелия быстро наращивает зеленую массу и нетребовательна к теплу, она прекрасно зарекомендовала себя и в осенних посевах в качестве поживной кормовой и сидеральной культуры. Хорошо произрастает на бедных почвах, она глубоко разрыхляет почву и обогащает её органикой, нормализует кислотность почвы, активно уничтожает однолетние сорняки. Она выдерживает похолодания до -9 градусов. Фацелию можно высевать под зиму, рано весной, осенью после уборки даже поздних культур. Помимо удобрения, это самый надежный страж почвы от иссушения, эрозии и прочей деградации, глубокого ее промерзания. Благодаря короткому периоду вегетации фацелию в наших условиях за сезон можно высевать 3-4 раза, накапливая большую массу практически бесплатной органики.





РЕДЬКА МАСЛИЧНАЯ. Ценное однолетнее кормовое растение и великолепный медонос.

Высота растения — 1—1,5 м. Стебель ветвистый, сильно облиственный, пятигранный, утолщенный у корневой шейки. Цветки собраны в кисть, состоящую из центральной и боковых ветвей. Продолжительность жизни одного цветка, в среднем — 2—3 дня; одного растения — 21— 28 дней; посева —30 дней. Максимальное количество цветков раскрывается с 6 до 7 часов утра летом, с 9 до 10 часов — осенью. Медопродуктивность с 1 га — 45 кг.



Редька - однолетнее растение семейства Крестоцветных, сильно разветвленное и раскидистое растение высотой 1,5 - 2,0 м с цветками бело-фиолетовой окраски, холодостойкое, влаголюбивое, теневыносливое и урожайное.

Период от начала всходов до цветения около 40 дней. За один сезон можно получить 2-3 оборота. Сеять **редьку** масличную можно в любые сроки с ранней весны до поздней осени, наилучшие сроки - июнь-июль. Если ее посеять в конце июля – начале августа, то до поздней осени она успеет нарастить много зеленой массы. Оптимальная глубина заделки семян 2-3 см. Расход семян 30 кг/га

Редька масличная хорошо связывает азот, в смеси с викой яровой и другими бобовыми накапливает до 200 килограммов биологического азота на гектаре.



Сидеральная культура	Предпочтительный тип почвы	Сохранение азота	Цикл вегетации / время посева
Люцерна синяя (medicago sativa)	Кроме кислых и влажных	Да	От года
Люцерна хмелевидная (medicago lupulina)	Кроме кислых	Да	От 3 мес.
Бобы конские (vicia faba)	Тяжелые	Да	Под зиму
Вика, горошек посевной (vicia sativa)	Кроме кислых и сухих	Да	2-3 мес.
Клевер мясокрасный (trifolium incarnatum)	Легкие	Да	2-3 мес., Под зиму
Клевер луговой (trifolium pratense)	Богатые суглинки	Да	3-18 мес.
Пажитник сенной, греческое сено (trigonella foenum-graecum)	Влагопроницаемые	Да	2-3 мес.
Люпин узколистный и др. Виды (lupinus angustifolius)	Легкие кислые влажные	Да	2-4 мес.
Донник белый (melilotus albus)	Любые, в т.Ч. Бедные	Нет	Под зиму
Эспарцет песчаный (onobrychis arenaria)	Любые, в т.Ч. Бедные	Да	От года
Лядвенец рогатый (lotus corniculatus)	Любые	Да	От года
Сераделла посевная (ornythopus sativus)	Любые влажные	Да	2-4 мес.
Гречиха съедобная (fagopyrum esculentum)	Любые, в т.Ч. Бедные	Нет	1-3 мес.
Фацелия пижмолистная (phacelia tanacetifolia)	Любые	Нет	1-3 мес.
Рожь посевная (secale cereale)	Любые	Нет	Под зиму
Горчица белая (sinapis alba)	Любые, в т.Ч. Бедные	Нет	1-2 мес.
Окопник (symphytum)	Любые	Нет	От года
Редька масличная (raphanus sativus)	Тяжелые, глинистые	Нет	2-3 мес.
Рапс (brassica napus)	Тяжелые, глинистые	Нет	Под зиму