

## ОДНОЛЕТНИЕ КУЛЬТУРЫ НА КОРМ

Технология возделывания однолетних трав и травосмесей. На зелёный корм, сено, зерносенаж основными культурами являются ячмень, овёс, горох пищевой и кормовой (пелюшка), просо кормовое, суданская трава, могар, кукуруза, подсолнечник и злаково-бобовые смеси. Для конвейерной заготовки кормов и максимального использования выпадающих в летний период осадков однолетние травы и травосмеси необходимо сеять в несколько сроков: для получения раннего зеленого корма следует высевать в ранние сроки (начало мая), последующие через 12-15 дней, чтобы фаза молочно-восковой спелости предыдущего срока совпадала с фазой колошения последующего срока. При посеве в эти сроки период использования однолетних кормовых культур составляет 80-90 дней - с 10-12 июня по 20-25 октября. Соотношение площадей посева по срокам должно быть: ранние -25%, оптимальные - 50%, поздние -25%.

Из однолетних трав в нашей зоне наиболее продуктивны ячмень, овёс, просо, суданская трава и могар. Агротехника их такая же, как и зерновых. Но есть и особенности. Так, ячмень и овёс на сено высевают не раньше конца мая - начала июня, просовидные - 20-25 мая. Семена проса и могоара заделывают на глубину 4-5 см, суданской травы можно и глубже, однако при посеве на 6 - 8 см не только снижается её всхожесть, но и увеличивается засоренность. Учитывая слабую конкурентную способность просовидных, под них нужно выделять более чистые поля кормового севооборота, а засоренные отводить под ячмень и овес летних сроков сева. Летние посевы овса - не только хороший предшественник, но и важнейший источник получения высококачественного корма. Нормы посева в одновидовых посевах фуражных культур (ячмень - 130-150 кг/га, овёс - 80-90 кг/га). В двойных смесях бобовых и злаковых культур: 50% каждой культуры от нормы посева в чистом виде. В тройных смесях с участием подсолнечника нормы посева - 30% от одновидовых посевов. Результаты исследований показали, что максимальный урожай зелёной и сухой массы формируется при посеве овсяно, пшенично - и ячменно-гороховых смесей с шириной междурядий 45 см. Для получения качественной зелёной массы и сена однолетние кормовые культуры следует скашивать в фазу колошения (взметывания) и начало цветения. Для приготовления зерносенажа оптимальный срок уборки - фаза молочно-восковой спелости. При выращивании кукурузы на силос и зернофураж, основные проблемы связаны с резко континентальным климатом, который отличается коротким безморозным периодом и ограниченными ресурсами тепла и влаги. Сумма положительных температур выше составляет 2000 - 2200; за вегетационный период выпадает 150 - 180 мм осадков. Поздний весенний заморозок бывает в конце мая, начале июня, а раннеосенний - во 2-3 декадах августа. В таких сложных метеорологических условиях основой получения высокой продуктивности является использование раннеспелых гибридов таких, как «Алтай 250 ТВ», «Молдавский 215СВ», «Бони», «Гусар», «Диамант», «Каз 3П125», «Одесский 80МВ», «Сары Арка150СВ», «Тургайская 5/87», «Молдавский257СВ», «Целинный 160 СВ» и другие. Посевы кукурузы размещаются по фону осенней обработки почвы. Предшественник - стерневой фон после зерновых культур. Весной проводится ранневесеннее боронование. Посев с внесением в рядки минеральных удобрений - 20 кг/га д.в. Глубина заделки семян на тяжёлых почвах 6-7 см, на лёгких 8-9 см. Норма посева 15-17 кг/га, при завышенной норме посева урожайность кормовой массы снижается из-за высокой конкуренции растений за влагу и питательные вещества в почве. В период вегетации проводится химическая обработка посевов. К моменту уборки густота стояния растений должна составлять для раннеспелых гибридов 60 тыс/га, для средне-ранних - 50 тыс/га. Желательно по уходу за посевами проводить послеуборочное боронование и междурядную культивацию. Уборка раннеспелых гибридов на зелёный корм осуществляется при влажности растений 65-75% в третьей декаде июля - первой декаде августа. В зависимости от конкретного региона возделывания имеются особенности возделывания отдельных кормовых культур.

### 3.1 Возделывание сорговых культур.



Рисунок 1 - Суданская трава сорта Тугай

семян на 1 га; сорго-суданкового гибрида – 1,0-1,2 млн. шт./га.

В лесостепной зоне Северного Казахстана вполне можно возделывать на кормовые цели такие сорговые культуры как суданская трава, сахарное сорго и сорго-суданковые гибриды.

Наибольшее распространение из сортов получили: суданской травы – Кинельская 100, Тугай; сахарного сорго – Казахстанское 16, Казахстанское 20; сорго-суданкового гибрида – МСС-10 (молдавской селекции). Лучшим сроком сева в зависимости от целей использования сорговых культур является конец III декады мая и I декада июня. Норма высева семян: суданской травы и сахарного сорго 1,5-2,0 млн. всхожих

### 3.2 Возделывание сорговых культур в смеси с горохом и викой.



Рисунок 2 - Сахарное сорго сорта Казахстанское 16

белка в вегетативной массе сорговых их необходимо высевать в смеси с или викой.

При этом содержание протеина увеличивается на 30-35 % в выращенной зеленой массе.

Норма высева компонентов в смеси: суданская трава – 13-20 кг/га или 1,2-1,5 млн. шт. семян, сахарного сорго – 20-25 кг/га или 1,2-1,5 млн.шт. семян на 1 га, сорго-суданкового гибрида – 25-30 кг/га или 0,8-1,0 млн./га. Доза удобрений при этом должна составлять N30-60P30-60.

### 3.3 Бобово-овсяные смеси.

Из однолетних бобово-злаковых смесей наибольшее распространение получили горохо и вико-овсяные, которые используются для производства различных видов кормов.

Для получения более высокого урожая бобово-овсяные смеси следует высевать в конце мая, в первой и начале второй декад июня.

Норма высева овса – 2,5 млн./га (70-80 кг), гороха – 0,5 млн./га (90-100 кг), вики – 1 млн./га (70-80 кг). Семена перед посевом смешиваются из расчёта норм высева.

Для майских сроков сева оптимальной нормой внесения минеральных удобрений является N30P30 д.в., для июньских – N60P60, а июльских - N30P60. Для возделывания бобово-овсяных смесей следует отдавать предпочтение сортам кормовой направленности: овса – Иртыш 15, Битик, Мирный; гороха – Омский неосыпающийся, Донбасс, Зерноградский урожайный 1, Таловец 50.

### 3.4 Просо с бобовыми культурами.

Посев просо-бобовых смесей проводится перекрестным способом. Сначала высевается бобовый компонент, а затем поперек предыдущего посева – злаковый. Норма



Рисунок 3 - Суданская трава в смеси с горохом

Для повышения содержания растительного белка в культуре горохом

высева компонентов в смеси: просо – 20-22, вики -50-60, гороха – 90-100 кг/га. Оптимальным сроком посева смеси является 10-12 июня. Глубина заделки семян проса – 3-4, вики – 5-6, гороха – 6-8 см. Доза минеральных удобрений составляет N40P60.

### **3.5 Горохо-ячменная смесь на фуражное зерно.**

Наряду с использованием на фуражные цели чистых посевов ячменя, с целью повышения выхода белка, следует применять смешанные посевы ячменя с горохом, которые по урожаю зерна находятся на уровне чистых посевов злаков или превышают их на 1,5-2,0 ц/га, а сбор протеина в таких посевах увеличивается на 20-25 %.

Посев проводится в конце мая - начале первой декады июня с нормой высева ячменя – 2,2-2,4, гороха – 0,6-0,8 млн. семян на 1 га. Для возделывания смесей следует использовать следующие сорта ячменя: Бота, Гранал, Кедр, Астана 2000, Донецкий 8.

### **3.6 Кукуруза.**

При возделывании кукурузы по зерновой технологии следует использовать раннеспелые гибриды: Молдавский 215 СВ, Молдавский 257 СВ, Сары-Арка 150 АСВ, Целинный 160 СВ, Бони, Гусар. Посев кукурузы следует проводить 15-20 мая.



Рисунок 4 - Возделывание кукурузы по зерновой технологии

### **3.7 Посевы кукурузы с горохом и овсом.**

Смесь высевается в начале первой декады июня сплошным рядовым способом. Норма высева кукурузы 50-55 кг/га, гороха – 90-100, овса – 30-35 кг/га. Семена равномерно смешиваются перед посевом. Применяется послепосевное прикатывание и два боронования до и после всходов.