



(19) KG (11) 756 (13) C1 (46) 31.03.2005

(51)<sup>7</sup> A01C 7/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНСТВО ПО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

---

---

(21) 20040035.1

(22) 12.05.2004

(46) 31.03.2005, Бюл. №3

(76) Балян Г.А., Джолдошев К.Д., Эшенкулов Р.Э., Масаидов Б.Ю. (KG)

(56) Самсалиев А.Б. Кормовые севообороты интенсивного типа в условиях орошения Чуйской долины с продуктивностью 1 га 12-14 тыс. кормовых единиц // Сб. науч. тр.: Кормопроизводство, животноводство и ветеринария / Кыргызская аграрная академия, 2003. - С. 85

### (54) Способ возделывания кормовых культур в орошающем земледелии для создания непрерывного зеленого конвейера

(57) Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к технологии возделывания кормовых культур в условиях орошающего земледелия для создания зеленого конвейера и кормления крупного рогатого скота. В семипольном севообороте возделывается: люцерна, которая на первом году жизни выращивается как подпокровная культура совместно с яровым ячменем; люцерна первого года жизни; люцерна второго года жизни; люцерна третьего года жизни; кормовая свекла с предшественником люцерной; кукуруза; совмещенный посев кукурузы с сорго. Использование способа возделывания кормовых культур в орошающем земледелии для создания непрерывного зеленого конвейера позволяет повысить продуктивность всего севооборота, снизить трудозатраты на возделывание культур и уменьшить ассортимент необходимого семенного материала и сельхозтехники. 1 п. ф-лы, 3 табл.

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности, к технологии возделывания кормовых культур в условиях орошающего земледелия для создания зеленого конвейера и кормления крупного рогатого скота.

Известен способ возделывания кормовых культур в орошающем земледелии в семипольном севообороте с чередованием культур: ячмень + травы (люцерна + клевер + эспарцет + ежа сборная); травы первого года жизни; травы второго года жизни; травы третьего года жизни (1 укос) + кукуруза; озимая пшеница + перко + кукуруза; кукуруза; кормовая свекла (Самсалиев А.Б. Кормовые севообороты интенсивного типа в условиях орошения Чуйской долины с продуктивностью 1 га 12-14 тыс. кормовых единиц // Сб. науч. тр.: Кормопроизводство, животноводство и ветеринария / Кыргызская аграрная

академия, 2003.-С. 85).

К недостаткам способа возделывания кормовых культур для зеленого конвейера является большой ассортимент кормовых культур, требующий соответствующего обеспечения семенным материалом, коротким сроком использования старовозрастных трав (2 года) и большой процент содержания в севообороте кукурузы, составляющий 42.86% от всего севооборота.

Для посева культур зеленого конвейера почва готовится по системе зяблевой вспашки. Глубина вспашки 27-30 см. Рано весной зябь в два следа боронуется и производится малование поля до посева.

Основная кормовая культура - люцерна со сроком пользования 3-4 года. При посеве люцерны с нормой 10-12 кг/га под покровом ячменя на первом году жизни, выход сена с 1 га составляет 40-45 ц/га (зеленая масса -200-220 ц/га), за 1 укос после уборки урожая подпокровной культуры. Старовозрастные посевы 2-3 года жизни люцерны дают 165-170 ц/га сена (зеленая масса - 750-860 ц/га) в год.

Как подпокровная культура люцерна высевается с яровым ячменем с нормой высева соответственно 10-12 и 160 кг/га. Глубина заделки семян соответственно 2-3 и 3-4 см. Ширина междуурядий 15 см, высевается зернотравяными сеялками.

Первый полив люцерны проводится в год посева в конце апреля, второй - 25-28 мая, а остальные - с интервалом в 25-30 дней. В последующие годы первый полив проводится перед первым укосом и по два полива перед последующими укосами. Количество укосов люцерны 4 в фазе бутонизации и начала цветения, 5 укосов в фазе бутонизации при скашивании. Интервалы между укосами составляют 30-35 дней. Максимум сбора белка достигается при укосе люцерны в фазе массовой бутонизации.

Кукуруза, возделывается на зерно с площадью 60 x 40, 60 x 50 см. Возделывается гибрид «Манас», дающий 100 - 120 ц/га зерна и сохраняющий зеленый цвет листьев и стеблей после завершения цикла развития. До достижения высоты растений 50-70 см, проводят три прополки между растениями в рядках и три культивации междуурядий. Поливы осуществляются по мере необходимости (всего за сезон - 5). На зеленый корм кукуруза высевается в смеси с сорго с нормой высева соответственно 25 и 12 кг/га. Сроки посева, ширина междуурядий, уход, поливы такие же, как при возделывании кукурузы. Время уборки кукурузы - в фазе молочно-восковой спелости зерна в початках. Доля сорго составляет 30-35% в первом укосе. После скашивания и использования зеленой массы совмещенного посева, проводится его культивация и полив, что обеспечивает получение еще двух укосов зеленой массы сорго (при высоте 100-110 см). Сорго вегетирует до наступления устойчивых заморозков (20-30 октября), оставаясь надежным источником зеленых кормов с начала июня до конца октября (140-150 дней).

Кормовая свекла обеспечивает получение сочного корма с середины июля до конца октября (100-105 дней). Посев свеклы проводится в начале апреля, сорт «Свекла эккендорфская желтая» с нормой 10-12 кг/га с предшественником люцерны. Прореживание осуществляется в фазе 3-4 пары листьев, сохраняя 6 растений на 1 пог. м (расстояние между растениями 15-16 см). Начиная с середины июля, периодически удаляется каждое второе растение (до 15 августа) и используется на корм. Этим приемом удваивается площадь питания растений, доводя ее до 60 x 30, 60 x 32 см. Кормовая свекла, являясь длительно вегетирующей культурой с мощно развитой ботвой, накапливает биомассу до конца октября, формирует урожай 1700-1800 ц/га корнеплодов (кроме летнего урожая - 500-600 ц/га). Кормовая свекла используется как сочный корм для стойлового периода кормления животных, а для дойных коров - и не в стойловый период.

Задача изобретения - повысить продуктивность всего севооборота, снизить трудозатраты на возделывание культур и уменьшить ассортимент необходимого семенного материала и сельхозтехники.

Поставленная задача решается тем, что в семипольном севообороте возделывается: люцерна, которая на первом году жизни выращивается как подпокровная культура

совместно с яровым ячменем; люцерна первого года жизни; люцерна второго года жизни; люцерна третьего года жизни; кормовая свекла с предшественником люцерной; кукуруза; совмещенный посев кукурузы с сорго.

Снижение трудозатрат в разработанном способе возделывания кормовых культур в орошаемом земледелии происходит за счет исключения трудозатрат на предпосевные и посевые работы на поле, где возделывается люцерна третьего жизни. Соответственно снижаются и затраты, необходимые на горюче-смазочные материалы. Повышается продуктивность всего севооборота. Так, процент возделывания высокопродуктивной культуры люцерны повышается по сравнению с прототипом на 57.6%. При этом посев кормовой свеклы с предшественником люцерной также повышает общую продуктивность всего севооборота, так как повышается продуктивность более урожайной культуры. Уменьшается ассортимент необходимого семенного материала для возделывания кормовых культур на семипольном севообороте (из 10 культур, ранее предлагаемых, в разработанном способе достаточно 5).

Способ возделывания кормовых культур в орошаемом земледелия осуществляется следующим образом.

Сведения о сроках и способах посева, нормы высеяния семян, число поливов и культивации междурядий пропашных культур приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Ассортимент культур зеленого конвейера и приемы их возделывания в Чуйской долине**

Культуры и смеси	Сроки посева	Ширина междурядий, см	Норма высеяния, кг/га	Глубина заделки семян, см	Число поливов	Число культивации
Яровой ячмень + люцерна	15-25/IV	15	160 10-12	3-4 2-3	6	-
Люцерна	20-25/IV	15	10-12	2-3	7	-
Кормовая свекла	10-15/IV	60	12-14	3-4	7	3
Кукуруза + сорго	20-25/IV	60	25+10	4-5	6	5
Кукуруза	15-20/IV	60	25	5-6	5	3

Данные о долголетии, сроках использования и урожайности культур зеленого конвейера приведены в таблице 2.

Таблица 2

## Схема зеленого конвейера для крупного рогатого скота

Культуры и смеси	Долголетие, год	Сроки использования	Урожай зеленой массы сена, ц/га
Яровой ячмень + люцерна	1	5-15/VII 20-25/IX	190-195 200-220
Люцерна 1 года жизни: I укос	3-4	20/V -10/VI	200-250
II укос	3-4	25/VI-10/VII	200-220
III укос	3-4	20/VII-10/VIII	150-160
IV укос	3-4	25/VIII-10/IX	120-130
Отава люцерны	2-3	1/X-20/X	80-100
Люцерна 2 года жизни: I укос	3-4	20/V-10/VI	200-250
II укос	3-4	25/VI-10/VII	200-220
III укос	3-4	20/VII-10/VIII	150-160
IV укос	3-4	25/МИ-10ЛХ	120-130
Отава люцерны	2-3	1/X-20/X	80-100
Люцерна 3 года жизни: I укос	3-4	20/V -10/VI	200-250
II укос	3-4	25/VI-10/VII	200-220
III укос	3-4	20/VII-10/VIII	150-160
IV укос	3-4	25/VIII-1(VIX	120-130
Отава люцерны		1/X-20/X	80-100
Кормовая свекла		15/VII-30/X	1700-1800
Кукуруза + сорго		10/VII-15/VII	550-650
Сорго II укос		15/VIII-20/VIII	250-300
Сорго III укос		20/IX-30/IX	200-250
Кукуруза	1	10-30/VII	550-650

В таблице 3 приведена схема севооборота зеленого конвейера после освоения.

Таблица 3

## Схема севооборота зеленого конвейера

Год использования после освоения	№ поля						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Травы + зерновые	Травы, 1 год	Травы, 2 год	Травы, 3 год	Корнеплоды	Кукуруза + сорго	Кукуруза

2	Травы, 1 год	Травы, 2 год	Травы, 3 год	Корнеплоды	Кукуруза +сорго	Кукуруза	Травы + зерновые
3	Травы, 2 год	Травы, 3 год	Корнеплоды	Кукуруза + сорго	Кукуруза	Травы + зерновые	Травы, 1 год

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Травы, 3 год	Корнеплоды	Кукуруза + сорго	Кукуруза	Травы + зерновые	Травы, 1 год	Травы, 2 год
5	Корнеплоды	Кукуруза + сорго	Кукуруза	Травы + зерновые	Травы, 1 год	Травы, 2 год	Травы, 3 год
6	Кукуруза + сорго	Кукуруза	Травы + зерновые	Травы, 1 год	Травы, 2 год	Травы, 3 год	Корнеплоды
7	Кукуруза	Травы + зерновые	Травы, 1 год	Травы, 2 год	Травы, 3 год	Корнеплоды	Кукуруза +сорго

### Формула изобретения

Способ возделывания кормовых культур в орошающем земледелии для создания непрерывного зеленого конвейера, заключающийся в выращивании семипольном севообороте ячменя с подпокровной люцерной, люцерны первого года жизни, люцерны второго года жизни, кукурузы и кормовой свеклы, отличающейся тем, что выращивается люцерна третьего года жизни, кукуруза совмещена с сорго, при этом кормовая свекла высевается после люцерны.

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Ногай С.А.  
Арипов С.К.