

Summary

COMBINED DEVICE FOR GETTING ECOLOGICALLY PURE POTATO

E.V. Zayats, P.V. Zayats

There is proposed a combined device which is consist of a machine for Colorado beetle shaking from a potato leaf which harvests beetles to a special storage plugged on a front mounting device; and a cultivator for between-row cultivating of potato, plugged on a back mounting device.

Made a conclusion that it is possible to get ecologically pure potato using only proposed device.

Keywords: tractor, Colorado beetle, cultivator, machine, rotors.

УДК 633.62(476.6)

СОРГО В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бужинская Т.М., Янкевич Р.К.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Для увеличения производства продукции животноводства необходимо укрепление кормовой базы, которая в районах недостаточного увлажнения в значительной степени решается за счет расширения посевов высокоурожайных кормовых культур.

Увеличение производства кормов без использования сорговых культур представляется трудно выполнимой задачей. Важнейшим резервом повышения урожайности этой ценной кормовой культуры является внедрение адаптивной технологии возделывания, предусматривающей не только получение стабильно высокого урожая, но и сберегающей почвенное плодородие и экологическую обстановку окружающей среды.

Сорго обладает целым рядом достоинств по сравнению с другими однолетними кормовыми культурами.

Во-первых, по уровню продуктивности сорго, прежде всего сорго-суданковые гибриды и сахарное, превосходит все распространенные в нашей зоне однолетние кормовые культуры в любой по погодным условиям год, но особенно в засушливый, в том числе при небольшом количестве применяемых удобрений.

Во-вторых, как растение поздних сроков сева сорго является отличной страховочной культурой, особенно в засушливые годы, позволяет провести сев по весенней подготовке почвы, очистить поле от таких злостных сорняков, как овсюг и др.

В-третьих, использование сорго в системе зеленого конвейера позволяет обеспечить животных высококачественным кормом в наиболее напряженные месяцы второй половины лета и начала осени. Зеленая масса сорго идет на корм, либо на приготовление силоса. Благодаря его отавности, после отрастания могло быть использовано либо вновь на зеленый корм, либо в качестве пастбища.

Зерно сорго - ценный корм для сельскохозяйственных животных и сырье для комбикормовой и крахмалопаточной промышленности. В зерне до 15% протеина, богатого лизином, в стеблях сахарных сортов 10-15% сахара, и они используются для приготовления сиропов.

Вместе с тем полезно знать, что для сорго характерен ряд отрицательных свойств, о которых необходимо помнить. Сорго обладает мощной корневой системой и способно сформировать достаточно высокие урожаи на бедных почвах, даже без внесения удобрений. Поэтому оно иссушает почву, интенсивно извлекая элементы питания растений, сильно обедняет ее, особенно когда минеральные удобрения под сорго не применяли. В связи с этим сорго - плохой предшественник.

В молодом возрасте при неблагоприятных условиях выращивания (температура воздуха 35-40° С и выше) в растениях сорго могут образовываться цианистые соединения, которые при расщеплении выделяют синильную кислоту.

Отравление синильной кислотой может произойти при пастьбе животных на посевах сорго в жаркую погоду. Во избежание этого, животных нельзя выпускать на выпас на голодный желудок. Перед этим им задают по 1,5-2,0 кг любых объемистых кормов (сено, качественная солома, силос и т.д.). Через один, максимум два часа после скашивания синильная кислота в растениях сорго, если она вообще была, полностью разрушается, и скармливание его становится совершенно безопасным.

Таким образом, можно сделать вывод, что положительные качества сорго значительно преобладают над отрицательными, и поэтому данная культура заслуживает широкого внедрения в засушливых районах нашей республики.

Однако посевные площади сорго в Республике Беларусь, несмотря на ее преимущества перед другими кормовыми культурами, незначительны. Причины такого положения кроются в недостаточной разработке элементов адаптивной технологии возделывания, слабой селекционной работе, недостаточном количестве районированных сортов и др.

Для решения этих задач необходимо четко определить параметры и элементы технологии, место в севообороте, способы и нормы высевы

семян сорго, обеспечивающие оптимальное число растений к уборке, систем обработки посевов, удобрения, применения гербицидов, ухода за растениями в течение вегетации.

Правильное решение этих задач и внедрение в севооборот сорго позволяет повысить продуктивность гектара на 15-20%, снизить энергозатраты на 10-15%.

Учитывая большие потенциальные возможности сорговых культур с одной стороны, недостаточную изученность вопросов адаптивной технологии возделывания в республике - с другой, мы в 2005 году в условиях Гродненской области изучали некоторые приемы технологии возделывания сорго на зеленую массу.

В задачу исследований входило определение оптимального способа посева и реакции сорго на внесение различных доз азота.

С этой целью на опытном поле Гродненского государственного аграрного университета были заложены опыты. Почва опытного участка

дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,5 м моренным суглинком, средне обеспеченная подвижными формами фосфора и калия. Содержание гумуса -2,1.. 2,3%.

Вспашку почвы проводили с осени. После внесения суперфосфата и хлористого калия проводили культивацию. Весной для обработки использовали комплексный агрегат АКШ-3,6. Азотные удобрения вносили поделяночно перед посевом. Посев проводили 25 мая с шириной междурядья 45 см и глубиной заделки семян 3-5 см. Учетная площадь делянки 25 м², повторность четырехкратная. Для защиты от сорняков в фазе 5 листьев сорго вносили гербицид лентагран комби в дозе 3 л/га.

Внесение азотных удобрений сыграло решающую роль в достижении высокого урожая. Максимальный сбор зеленой массы с гектара обеспечил вариант 7, где азот вносили дробно (табл. 1). Он составил 589 ц/га. Прибавка к контролю составила - 74 ц/га.

Таблица 1. Продуктивность зеленой массы сахарного сорго в зависимости от азотного питания

N п/п	Вариант	Урожайность, ц/га	Прибавка, ц/га
1	P ₈₀ K ₉₀	524	0
2	N ₆₀ P ₈₀ K ₉₀	549	25
3	N ₉₀ P ₈₀ K ₉₀	571	47
4	N ₁₂₀ P ₈₀ K ₉₀	593	69
5	N ₆₀ P ₈₀ K ₉₀ +N ₃₀	584	60
6	N ₃₀ P ₈₀ K ₉₀ +N ₆₀	576	59
7	N ₆₀ P ₈₀ K ₉₀ +N ₆₀	598	74
8	N ₃₀ P ₈₀ K ₉₀ +N ₉₀	572	48
НСР _{0,05}		7,03	

Результаты исследований показали, что сроки наступления фаз роста и развития растений сорго зависят в первую очередь от внесения удобрений, особенно после начала выхода растений в трубку. На продолжительность фаз роста и развития растений существенное влияние оказывают биологические особенности.

Кроме того, изучали влияние способа посева на урожайность сорго согласно следующей схеме: посев с шириной междурядий 15,45 и 70 см.

В течение вегетационного периода определяли полевую всхожесть, показатели роста и развития растений, элементы продуктивности.

Основную предпосевную обработку почвы проводили по общепринятой для зоны схеме. Посев был проведен 27 мая 2005 года. Исследовали 2 гибрида - Порумбень 4 и МСС-10.

Таблица 2. Урожайность зеленой массы сорго

Гибрид	Ширина междурядья, см	Урожайность, ц/га
Порумбень 4	15	360
	45	397
	70	381
МСС-10	15	312
	45	346
	70	312
НСР _{0,05}		7,5

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что широкорядный посев обеспечил преимущества по сравнению с рядовым посевом. Особо следует выделить гибрид Порумбень 4 с шириной междурядья 45 см, урожайность которого составила – 397 ц/га.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности получения высоких урожаев зеленой массы сорго в условиях северо-западной зоны Беларуси при позднем сроке посева и позволяют предположить, что эта культура с успехом будет возделываться в данных почвенно-климатических условиях в качестве кормовой.

Резюме

Сорго обладает высоким потенциалом продуктивности, что и определяет возрастающую его роль производства на кормовые цели для животноводства.

Перспектива дальнейшего роста посевных площадей этой культуры зависит от успехов в освоении технологии ее возделывания.

Ключевые слова: сорго обыкновенное, продуктивность, урожайность, зеленая масса.

Summary

Arabian millet has high potential of efficiency, as defines its growing role of manufacture on the fodder purposes for animal industries.

The prospect of the further growth of the sowing areas of this culture depends on successes in development of technology of its cultivation.

Key words: arabian millet, productive, crop yield, insurance mass.

Литература

1. Кравцов В.А. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество зеленой массы сахарного сорго// Кукуруза и сорго. – 2004. - № 5.- С. 21-22.
2. Негиров Д.В.; Окопов М.М. Сорговые культуры на черноземах Калмыкии// Кормопроизводство. – 2004. - № 4. – С. 23-25.
3. Серегин В.И.; Шерстнев С.С. и др. Сорго на юге Нечерноземной зоны// Кормопроизводство. – 2004.- № 2. – С. 10-13.

УДК: 632.622.

ВРЕДИТЕЛИ ХМЕЛЯ И МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ

Г.М.Милоста, Л.Г.Слепченко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь.

Важнейшим элементом интегрированной системы защиты хмеля является достоверная информация о фитосанитарном состоянии посевов. В связи с этим, в целях определения целесообразности проведения истребительных мероприятий необходимо проводить систематические наблюдения за развитием вредителей, их численностью и заселенностью. Однако до настоящего времени, несмотря на очевидную необходимость научных исследований предлагаемой направленности, в нашей республике практически не проводится научно-исследовательская работа по изучению видового состава вредителей хмеля. Несмотря на возрастающий в последние годы интерес сельскохозяйственных предприятий к возделыванию хмеля в практике отсутствуют рекомендации по выявлению, учету и методам борьбы с вредителями хмеля, поэтому данная тема весьма актуальна.

Исследования по выявлению основных видов вредителей хмеля, их численности и заселенности в зависимости от сорта, проводили в УО СПК «Путришки», в отделении Каменная Русота Гродненского района на площади 1,2 га, где сооружены шпалеры высотой 7 м. Почва на опытном участке дерново-подзолистая супесчаная, рН 5,8, содержа-