

корнеплоды. Скорость работы копателя нужно настраивать в зависимости от пропускной способности или способности очистки копателей, а также качества убранных корнеплодов.

При очистке корнеплодов повреждений корнеплода можно избежать, настроив сито на малую скорость потрясывания. Следует выбирать такое число оборотов, чтобы не повредить корнеплоды, поскольку предстоит транспортировка урожая к месту хранения. Бережная очистка обеспечит сохранность и доставка корнеплодов в сохранности гарантирована. Следует принимать во внимание тот факт, что налипание земли к корнеплодам можно устранить, только настроив сито на высокое число оборотов, что хранит в себе опасность повреждения.

Таким образом, настройка скорости сита зависит от корнеплодов, а также строения почвы, поэтому следует рационально подходить к решению данной задачи.

Литература

1. Rübenroder.[электронный ресурс]// <http://de.wikipedia.org/wiki/Rübenroder> (дата обращения: 20.03.2010) (перевод)

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ ТРАКТОРОВ

*А. Андрианов, Г. Бибаева, 2 курс, инженерный факультет
Научный руководитель – преподаватель В.А. Коломийцева
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Перевод статьи «Biofuels»

Биотопливо — это топливо из биологического сырья, получаемое, как правило, в результате переработки стеблей сахарного тростника или семян рапса, кукурузы, сои. Существуют также проекты разной степени проработанности, направленные на получение биотоплива из целлюлозы и различного типа органических отходов, но эти технологии находятся в ранней стадии разработки или коммерциализации. Различается жидкое биотопливо (для двигателей внутреннего сгорания, например, этанол, метанол, биодизель), твёрдое биотопливо (дрова, солома) и газообразное (биогаз, водород).

Подробнее остановимся на некоторых из них:

Этанол (этиловый спирт, метилкарбинол, винный спирт, гидроксид пентагидрокарбония, часто в просторечии просто «спирт» или алкоголь).

Биоэтанол — обычный этанол, получаемый в процессе переработки растительного сырья для использования в качестве биотоплива

Этанол является менее «энергосплотным» источником энергии чем бензин; пробег машин работающих на E85 (смесь 85 % этанола и 15 % бензина; буква «E» от английского Ethanol) на единицу объёма топлива составляет примерно 75 % от пробега стандартных машин.

Биодизель — топливо на основе жиров животного, растительного и

микробного происхождения, а также продуктов их этерификации.

Для получения биодизельного топлива используются растительные или животные жиры.

Должно быть достаточно и десятилетия, чтобы Управление по охране окружающей среды решило позволить смешивать 15% этанола с бензином (газолином) и довести его количество до 30 миллиардов галлонов восстановленного топлива к 2020 году в рамках Стандарта восстановленного топлива (СВТ2).

Многие промышленные лидеры и фермеры также обращают своё внимание на производство экологически чистого биотоплива. Альянс Устойчивого Биодизельного Топлива, г. Остин, Техас, опубликовал практические основы для устойчивого развития.

Альянс проводит ежегодный саммит 6-7 февраля в Грейпваине, Техас. Саммит посещают фермеры, сообщество крупносерийных производителей и другие лица, заинтересованные в уборке урожая и сбора исходного сырья для биодизельного топлива, а также люди заинтересованные в производстве и распространении этого топлива.

Саммит проводится до Национальной конференции по Биотопливу, который также проводится в Грейпваине, в Техасе 7-10 февраля. Одним из самых интересных заседаний является «Климатические измерения и американское производство биотоплива».

В Филадельфии 15-17 февраля проводится Национальная Конференция по этанолу. Темой этой конференции является «Возможности Климата».

Может ли этанол стать географически более востребованным?

РОЕТ и Партнёры Магеллан Мидстрим заявили, что они допускают возможность проведения газового трубопровода из Южной Дакоты в Нью Джерси.

Это бы сделало этанол более востребованным в высоко населённом регионе, где необходимо большое количество топлива. Распространение через трубопровод было бы дешевле, чем по железной дороге или грузовиками.

Департамент энергетики и департамент транспорта исследуют влияние этанола на трубы. Компания потратила 10 миллионов долларов на модификацию трубы для этанола, включило химическую очистку линии и замену оборудования, совместимого с этанолом.

Трубопровод из Южной Дакоты в Нью Джерси будет стоить 3,5 миллиарда долларов. Для реализации данного проекта необходимы гарантированные Департаментом энергетики займы.

Грандиозное открытие Целлюлозно-Этанолового Завода

29 января ДДСЕ, университет Теннесси и ЛЛС провел грандиозное открытие одного из первых в стране целлюлозно-этаноловых демонстрационных заводов. Будет реализована возможность производства 250 000 галлонов этанола из смеси зерновых и просо. Ожидается начать производство этанола на коммерческой основе в 2012, используя 100% просяное сырьё.

Проект получил контракты с фермерами в радиусе 50 миль от завода.

Из 1/3 урожая проса производят лигнин (изолирующий материал), который не используется в производстве этанола. В будущем некоторое количество лигнина может быть использовано при производстве углеволокна и некоторых химических основ, которые бы сместили основанные на бензине химические основы.

Литература:

1. [электронный ресурс] <http://www.alternative-energy-news.info/technology/biofuels/> (дата обращения: 7.03.2010) (перевод)
2. [электронный ресурс] http://domesticfuel.com/2010/04/16/reg-buys-nova-biosources-biodiesel-assets/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+DomesticFuel+%28Domestic+Fuel%29 (дата обращения: 7.03.2010) (перевод)
3. [электронный ресурс] <http://www.biofuels.ru/FuelBioethanol-2010/> (дата обращения: 7.03.2010) (перевод)

**СОВРЕМЕННЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
МАШИНЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

***С. Воронков, 2 курс, инженерный факультет
Научный руководитель – старший преподаватель В.В. Скрыгин
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»***

Перевод статьи «Landtechnik», «Kirowez»

Не секрет, что российские производители сельскохозяйственных машин переживают не самое лучшее время. Экономический кризис затронул все отрасли хозяйствования в Российской Федерации. Будь, то экономика, промышленность, сельское хозяйство. Повышение цен на сырье, энергоносители, это еще не все трудности, с которыми столкнулись российские производители сельскохозяйственной техники. Посмотрев на сложившуюся ситуацию по новому, производители нашли в себе силы, чтобы не только выжить, но еще и выйти на новые рубежи производства.

На данный момент в Российской Федерации 3 завода производителя с\х техники занимают лидирующую позицию на рынке специальной с\х техники. Это - ОАО « Кировский завод», завод «Омсктрактор» и завод «Ростсельмаш». О продукции одного из них мы будем вести речь.

ОАО «Кировский завод» ведет свою историю с Путиловского завода, основанного в столице Российской Империи в 1801. Трактора выпускаются на заводе с 1924 года. В 1962 году на заводе были собраны первые легендарные тракторы К-700 «Кировец», в 1975г. – первые К-701, а с 2000 года – тракторы нового поколения К-744. Тысячи этих машин работают на полях страны. Механизаторы не без гордости называют «Кировцы» степными богатырями. И их оценка справедлива. К.-701 самый мощный сельскохозяйственный трактор собранный на просторах Р.Ф. Он отличается высокой производительностью, простым управлением удобной кабиной. Один «Кировец» при возделывании полей заменяет три ДТ-75. В результате экономятся горячее, трудовые ресурсы, повышается производительность труда трактористов. «Степной богатырь» не только пашет и культивирует почву, но может использоваться как тягач, бульдозер. Он