

– 21,0-21,7%, агат – 21,3-21,6%, в то время как в контроле этот показатель оставял 21,4, 20,7 и 21,3% соответственно.

Сбор белка интегрирует урожайность семян и процент содержания в них белка. Белковая продуктивность посева изменялась в зависимости от уровня азотного питания. По сбору белка преимущество имели варианты с внесением минеральных азотных удобрений. Для сортов Белус и Агат внесение минерального азота в дозе 50 кг д.в./га обеспечило получение сырого белка 10,2 и 11,9 ц/га соответственно. Максимальный сбор белка у сорта Кудесник отмечен на фоне внесения минерального азота в дозе 30 кг д.в./га. Увеличение фона минерального азотного питания выше названного уровня не привело к существенному повышению сбора сырого белка с единицы площади. Обработка семян клубеньковыми бактериями способствовала увеличению данного показателя у сорта Белус на 1,6 ц/га, Кудесник – 1,3, Агат – 1,7 ц/га.

УДК 619:614.48:636.934.57

РАЗВODOВСКИЙ Д.А., ЛАГУН В.В., ПУГАЧ В.В., учащиеся

Научный руководитель **ВАШКЕВИЧ С.В.,** преподаватель

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж», г. Лепель, Витебская область, Республика Беларусь

ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛО КАК АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ ДИЗЕЛЯ

Истощение мировых запасов нефти и повышение цен на традиционные моторные топлива вынуждают искать им замену. К этому же подталкивает и постоянно ужесточающиеся требования к токсичности отработавших газов двигателей. В итоге все чаще стали применять так называемые альтернативные топлива – сжатый и сжиженный газы; топлива, получаемые из природного газа, угля и, что самое главное, из возобновляемых источников энергии. Но на более далекую перспективу самыми интересными будут, по всей видимости, именно топлива из возобновляемых ресурсов. И прежде всего — из биомассы, которой в мире ежегодно образуется 170-200 млрд. т, что энергетически эквивалентно 70-80 млрд. т нефти. При этом и теоретически, и экспериментально доказано: наиболее перспективны растительные масла. Их можно использовать в исходном виде или после химической обработки (облагораживания), а также в смеси с нефтяными топливами или спиртами. Причем наиболее интересны не сами масла, а их метиловые эфиры, получаемые как из отходов производства пищевых продуктов, так и непосредственно из растительных масел. Именно поэтому в Европе и в Азии уже начали применять на АТС топлива из растительных масел и продуктов их химпереработки – метиловые эфир и спирт. Как использовать растительное масло в качестве топлива? Во-первых, у Вас должен быть дизельный двигатель. Но в чем же превосходство сжигания растительного масла над дизельным топливом? В супермаркете масло стоит больше, чем дизельное топливо на заправке. Но использованное масло – совершенно ничего не стоит. Дизельный двигатель вашего автомобиля может совершенно спокойно работать на этой жидкости и абсолютно бесплатно. Сначала отработанное масло необходимо пропустить через 10-микронный фильтр для удаления плавающих в нем частиц пищи. Эта процедура займет у пять минут. Перед запуском преобразователя, топливный бак, топливные шланги и фильтры должны быть разогреты до температуры в 160⁰, при помощи рециркуляции охлаждающей жидкости двигателя. Этот процесс подогрева способствует распылению топлива, что является жизненно важным.

Несгоревшие капли могут закоксовать форсунки и камеру сгорания. Растительная основа топлива позволяет сгорать чище и не является токсичной. В отличие от ископаемого топлива, они получены из возобновляемых ресурсов. С учетом этих преимуществ, может показаться отличной идеей начать преобразование всех транспортных средств для работы на растительном масле.

УДК 636.22.28.061.6

РАКЕЦКАЯ А.А., студентка

Научный руководитель **КАРПЕНЯ С.Л.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПРИГОДНОСТЬ К МАШИННОМУ ДОЕНИЮ КОРОВ СЕЛЕКЦИОННОЙ ГРУППЫ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Совершенствование стада коров молочных пород в направлении повышения продуктивности зависит главным образом от правильности отбора селекционно-племенной группы животных для дальнейшей племенной работы. Отобранные для дальнейшего использования животные должны быть лучшими по происхождению, продуктивности и пригодности к машинному доению.

Цель исследований – проанализировать молочную продуктивность и пригодность к машинному доению коров селекционной группы разных генотипов.

Материалом для исследований служили данные компьютерной программы «База данных крупного рогатого скота» СПК «Маяк Браславский» Браславского района Витебской области.

Установлено, что коровы селекционной группы принадлежат к 8 линиям. Удой коров линии Вис Айдиала 933122 был больше на 375 кг, или на 5,5% ($P < 0,01$), чем у животных линии Хильтьес Адема 37910, на 358 кг, или на 5,2% ($P < 0,05$) по сравнению с коровами линии Рефлекшн Соверинга 198998, на 327 кг, или на 4,8%, чем у коров линии Монтвик Чифтейна 95679, на 152–230 кг, или на 3,3–2,2% ($P > 0,05$) соответственно по сравнению с коровами линий Нико 31652, Адема 25437 и Рутьес Эдуарда 31646 и на 103 кг, или на 1,5% ($P > 0,05$), чем у животных линии Аннас Адема 30587.

Содержание жира в молоке у коров всех линий было выше, чем стандарт белорусской черно-пестрой породы и составило в среднем по селекционной группе 3,84%. Этот показатель у коров линии Вис Айдиала 933122 и Нико 31652 был выше на 0,19% ($P < 0,001$), животных линии Рефлекшн Соверинга 198998 и Рутьес Эдуарда 31646 на 0,18% ($P < 0,001$) и 0,17% ($P < 0,05$) по сравнению с коровами линии Монтвик Чифтейна 95679. По количеству молочного жира наблюдалась такая же закономерность, как по удою и содержанию жира в молоке.

Наибольшее количество животных в стаде имеет чашеобразную форму вымени – 53,5%, а остальные коровы с ваннообразной формой – 46,5%. Все животные обладают высокой скоростью молокоотдачи, в среднем по стаду 1,66 кг/мин. В разрезе линий существенных отличий по скорости молокоотдачи не установлено.

Таким образом, установлено, что коровы селекционной группы всех линий обладают высокой молочной продуктивностью, а по форме вымени и скорости молокоотдачи пригодны к машинному доению.