

КОМПЛЕКТАЦИЯ ШЕРСТОМОЕЧНОЙ ЛИНИИ УСТРОЙСТВОМ ПО УЛАВЛИВАНИЮ ШЕРСТЯНЫХ ВОЛОКОН

К. КУДЕР¹, М. ОТЫНШИЕВ², В.В. ЗЕЛЯТДИНОВ³

¹ НПЦ «Агроинженерия»; ² Алма-Атинский Технологический Университет; ³ ФГБНУ ВНИИплем

COMPLETE SET OF THE WOOL WASHING LINE WITH THE DEVICE BY CAPTURING WOOL FIBERS

K. KUDER¹, M. OTYNSHIEV², V.V. ZELYATDINOV³

¹ RPC " Agroengineering"; ² Almaty Technological University; ³ FGBNU VNIIPlem

Аннотация. В статье рассмотрены пути повышения эффективности промывки шерсти. В сточных водах, сбрасываемых в канализацию из шерстомойных барок, содержится некоторое количество волокон шерсти. Потери волокна со сточными водами могут достигать более 1 тонны в год с одной шерстомоечной линии. В статье представлено разработанное авторами новое устройство для механического улавливания волокон в процессе промывки шерсти, конструкция которого приводится на схеме.

Ключевые слова: барки, шерсть, волокно, сточные воды, шерстеуловитель, барабан, капроновая сетка.

Summary. The article discusses ways to improve the efficiency of wool washing. The waste water discharged into the sewers from the wool-washing barges contains a certain amount of wool fibers. Waste-water fiber losses can reach more than 1 ton per year from a single wool-washing line. The article presents a new device developed by the authors for the mechanical capture of fibers in the process of washing wool, the design of which is shown in the diagram

Key words: barks, wool, fiber, wastewater, wool separator, drum, capron net.

В сточных водах, сбрасываемых в канализацию из шерстомойных барок, помимо отмытых загрязнений, шерстного жира и моющих веществ, содержится некоторое количество волокон шерсти. Отдельные волокна в процессе промывки через отверстия попадают на ложное дно и оседают вместе с грязью. При спуске моющей жидкости из барок волокно уходит в канализацию. Потери волокна со сточными водами могут достигать более 1 тонны в год с одной шерстомоечной линии.

В практике фабрик по промывке шерсти для улавливания шерстяных волокон устанавливают шерстеуловители. Самый простой из них – решетка, которую ставят в сточном канале перпендикулярно потоку жидкости. Такой шерстеуловитель задерживает лишь часть волокон и требует ручной очистки через определенные промежутки времени.

Авторами разработано новое устройство для механизированного улавливания волокон в процессе промывки, конструкция которого приводится на рисунке 1.

Данное устройство состоит из рамы, на которой смонтированы, выполненные из трубы диаметром

219 мм приводной 5 и натяжной 2 барабаны. На барабаны надето полотно из двух прорезиненных ремней (по краям), скрепленных металлическими полосами 25 × 3 мм. На каркас, образованный ремнями и планками, натянута капроновая сетка 3. Ширина рабочей части сетчатого полотна 800 мм. Ширина лотка, подающего сточные воды на шерстеуловитель 600 мм.

Шерстеуловитель приводится в движение от электродвигателя 4 через редуктор с передаточным числом $i=35$. Транспортер имеет линейную скорость 4,5 м/мин и движется по направлению потока фильтруемой жидкости. Жидкость фильтруется на движущемся сетчатом транспортере. Вода с частью песка и других мелких загрязнений уходит через сетку в канализацию, а шерстяные волокна, клочки шерсти и крупные загрязнения остаются на сетке.

Съемное устройство 6 состоит из лопастного барабана, имеющего от четырех до шести резиновых лопастей. Барабан, вращаясь, снимает с полотна волокна и другие загрязнения и сбрасывает их на ленту транспортера, установленного ниже ленты шерстеуловителя.

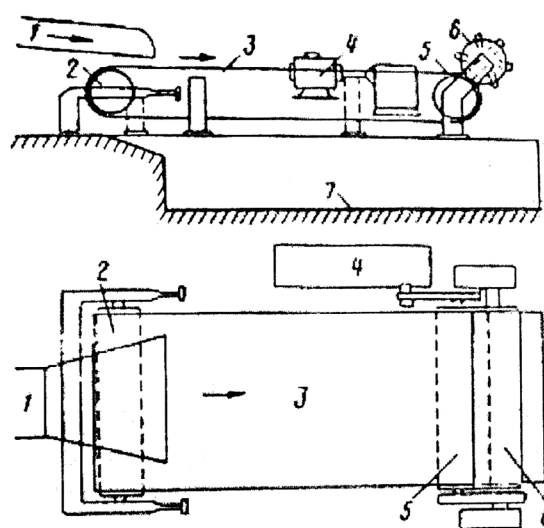


Рис. 1. Схема установки по улавливанию шерстяных волокон на моечной машине

Fig. 1. The scheme of the installation for capturing wool fibers on the washing machine

С ленты транспортера уловленное волокно падает в сборный бункер и автопогрузчик доставляет его в цех переработки производственных отходов.

По результатам испытаний гидравлическая производительность данного шерстеуловителя транспортного типа составила в среднем 25,6 м³/час, с вариацией от 20 до 30 м³/час, а эффективность задержания шерсти выросла с 63,3% до 86,1%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разумеев К.Э. Концепция развития шерстного комплекса в России // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2000. – № 2. – С. 7-13.

2. Арынгазиев С. Рекомендации по технологии производства пуха на основе глубокой переработки овечьей грубой и полугрубой шерсти / С. Арынгазиев, М.Б. Отыншиев, и др. – с. Мынбаево. – 2011. – 25 с.

3. Абубакирова К.Д. Научные и технологические основы сохранения качества шерсти при первичной переработке шерсти: дисс... доктора с.-х. наук. Тараз. – 1998. – 289 с

REFERENCES

1. Razumeev K.E. Concept of a wool complex development in Russia // Sheep, goats, wool business. – 2000. – № 2. – Pp. 7-13.

2. Aryngaziev S.. Recommendations of production down wool fibers production technology based on deep processing of sheep's coarse and semi-coarse wool / S. Aryngaziev, M.B. Oтынshiev and others. – s.Mынbayevo. – 2011. – 25 p.

3. Abubakirova K.D. Scientific and technological basis for preserving wool quality during primary processing of wool: diss... Doctor of Agricultural Science. – Taraz. – 1998. – 289 p.

Кудер Кахарман, руководитель группы коммерциализации НПЦ «Агроинженерия»;

Отыншиев Мурат, ассоциированный проф. кафедры технологии текстильных материалов Алма-Атинского Технологического Университета;

Зелятдинов Вильдан Вазехович, ст. науч. сотрудник лаборатории по тестированию и сертификации качества шерсти, канд. с.-х. наук, ФГБНУ ВНИИплем.

МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ

УДК 636.933.2.082

DOI: 10.26897/2074-0840-2021-1-47-50

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУРДЮЧНЫХ ОВЕЦ РАЗНЫХ ПОРОД

Б.Ы. АТАЙБЕКОВ¹, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ², М. ПРМАНШАЕВ¹, С.О. ЧЫЛБАК-ООЛ²

¹ Республиканская палата овцеводов;

² РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD AND PRODUCTIVITY OF FAT-TAILED SHEEP OF DIFFERENT BREEDS

B.Y. ATAYBEKOV¹, YU.A. YULDASHBAEV², M. PRMANSHAEV¹, S.O. CHYLBAK-OOL²

¹ Republican Chamber of Sheep Breeders;

² Russian state agrarian University-MAA named after K.A. Timiryazev

Аннотация: В статье на основе биохимических показателей крови осуществлен поиск интерьерных тестов для использования их в прогнозировании признаков продуктивности овец на ранних этапах онтогенеза.

Ключевые слова: эдилбаевская порода, гиссарская порода, казахская курдючная порода, показатели крови, общий белок, альбумины, глобулины, гаптоглобулин, церулоплазмин, иммуноглобулин, живая масса, настриг шерсти.

Summary: In the article, based on the biochemical parameters of blood, the search for interior tests for their use in predicting the signs of sheep productivity at the early stages of ontogenesis is carried out.

Key words: edilbaevskaya breed, Hissar breed, Kazakh kurduchnaya breed, blood parameters, total protein, albumins, globulins, haptoglobulin, ceruloplasmin, immunoglobulin, live weight, cut the wool.

Кровь является биологическим зеркалом, характеризующим здоровье животного. Физиологическое состояние животных в достаточной степени определяется гематологическими показателями, поскольку кровь у животных выполняет важные, необходимые для жизни функции и характеризует их биологические особенности и продуктивные свойства.

Исследованиями многих ученых доказана возможность использования в селекции полиморфизма белков, в том числе и сывороточных белков [1, 2, 3, 4, 5]. Количество белка и соотношение его различных фракций в сыворотке крови – важные показатели, характеризующие интерьерные особенности животных. Альбумины являются энергетическими материалами и участвуют в синтетических процессах. Глобулины обеспечивают перенос питательных веществ