

ДО РОЗРОБКИ ПОДРІБНЮВАЧІВ ДЕРЕВНОЇ ЗЕЛЕНІ

Стельмах В.І.

Науковий керівник – к.с.-г.н., доц. Чаплигін Є.М.

Луганський національний аграрний університет

(61111, Харків, пр. Ювілейний, 65-Г, кафедра «Механізації виробничих процесів АПК, тел. (097) 386-09-08 E-mail: lnau_mechfac@ukr.net

Важливим природним джерелом поповнення кормів вітамінами є хвоя. Виробництво хвойної муки в порівнянні з трав'яним борошном вигідніше. По-перше, сировиною для нього є відходи лісозаготівель - хвойні лапи, які не потрібно спеціально вирощувати. На суцільних рубках ялиника з кожного га можна зібрати хвої, якої вистачить на вироблення 10-12 т вітамінного борошна, тобто такої кількості, яке дають покоси 3-4 га культурних луків за сезон. По-друге, в однакових умовах зберігання хвойного і трав'яного борошна втрати каротину в хвойному борошні на 15-20% нижче. По-третє, хвойне борошно можна виробляти, коли дефіцит вітамінів в кормах найбільший з жовтня по квітень. В цей період в ній найбільша кількість каротину.

До деревних відходів, потенційно придатних для використання на кормові цілі придатні: деревна зелень, гілки, вершини, кора, чагарник.

Хвойну зелень в подрібненому вигляді можна згодувувати в суміші з коренеплодами, силосом, жомом, бардою, концентратами та іншими кормами.

У нашій країні розроблені нові технології отримання з різних видів деревних відходів кормових продуктів і добавок. Однак технологічне обладнання, яке впроваджене в даний час, і використовувані в ньому робочі органи подрібнювачів не дозволяють переробляти всю біомасу деревних відходів в сировину для кормовиробництва.

Для рослинної стеблової сировини найчастіше використовують комбіновані способи подрібнення з поєднанням удару, різання, розламування, розтирання, а також багатоступеневі конструкції.

З аналізу робочого процесу подрібнення випливає, що ефективність роботи залежить від багатьох факторів, що у загальному випадку можна розділити на технологічні, механічні та фізико-механічні властивості. До числа технологічних факторів відносяться ступінь подрібнення і якість кінцевого продукту, а також фізико-механічні властивості вихідної сировини. З конструктивних факторів головне значення мають розміри камери подрібнення, особливості конструкції робочих органів, спосіб подачі і відводу продукту, зазор між кінцями молотків і решетом. Але головну роль відіграють механічні фактори: швидкість руху молотків, швидкість переміщення матеріалу по решету, динамічні властивості барабана, повітряний режим у дробильній камері, ударний імпульс і обумовлена ним величина роботи деформації при ударі. Складність процесу подрібнення обумовило відсутність єдиної теорії і потребує подальших досліджень з метою наукового обґрунтування нових технічних рішень.