

## СПОСОБ ЗАГОТОВКИ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ

*Зыков А.В., Перекопский А.Н., Захаров А.М.*

**Ключевые слова:** кормопроизводство, концентрированные корма, способ заготовки.

**Аннотация.** Актуальная проблема кормопроизводства – сохранение питательности кормов. Основным недостатком заготовки кормов в полиэтиленовый рукав является постоянная выемка кормов и вскрытие рукава, что приводит к контакту кормов с атмосферой и частичного снижения его качества. Предлагается новый способ, он позволит избежать вышеперечисленных недостатков за счет использования контейнеров при закладке на хранение.

## METHOD FOR PREPARING CONCENTRATED FEED

*Zykov A.V., Perekopskiy A.N., Zakharov A.M.*

**Keywords:** feed production, concentrated feed, procurement method.

**Abstract.** An urgent problem of feed production is the preservation of the nutritional value of feed. The main disadvantage of feed preparation in a polyethylene sleeve is the constant extraction of feed and opening of the sleeve, which leads to contact of the feed with the atmosphere and a partial decrease in its quality. A new method is proposed, it will allow to avoid the above-mentioned disadvantages due to the use of containers when laying for storage.

Данный способ относится к сельскохозяйственному производству и может быть использован при создании новых технологий заготовки концентрированных кормов, как на фермерских хозяйствах, так и на более крупных специализированных предприятиях. Из литературных источников наиболее близким к рассматриваемому способу, относится способ заготовки концентрированных кормов в полиэтиленовый рукав [1].

Он состоит в том, что сначала зерновым комбайном скашивают и обмолачивают зерновые культуры, затем транспортируют зерновой ворох на площадку для плющения и набивания кормов в полиэтиленовый рукав.

Недостатком данного способа заготовки концентрированных кормов является то, что требуется постоянная выемка кормов и вскрытие полиэтиленового рукава, а эта операция требует специальных приспособлений и времени. Вскрытие рукава приводит к контакту кормов с атмосферой и частичному снижению его качества. При перевозке кормов к месту силосования неизбежны потери самих кормов и дополнительное снижение качества.

Задача, решаемая в предлагаемом способе, это исключение периодических вскрытий консервированных кормов, позволяющее улучшить технико-экономические показатели за счет сокращения материальных затрат на такие периодические вскрытия и закрытия хранилища кормов, улучшение качественных показателей корма за счет исключения вскрытий, уменьшение технологических потерь за счет сокращения числа операций по вскрытию и закрытию хранилищ консервированных кормов.

Поставленные задачи достигаются тем, что способ заготовки концентрированных кормов позволяет получить технический результат за счет

того, что закладывают влажный корм на хранение в контейнеры, а до этого заранее проектируют и сооружают механизированную площадку (рис. 1).

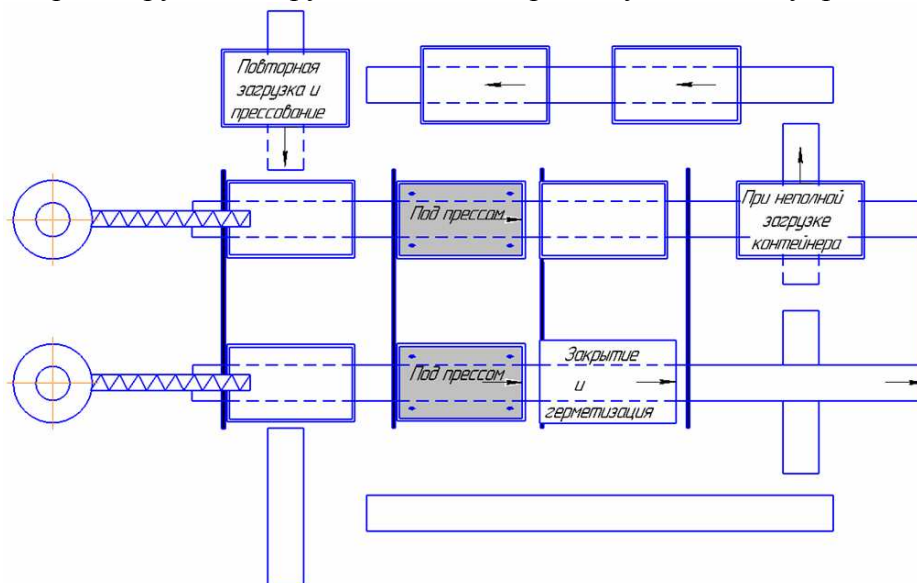


Рис. 1. Схема передвижения контейнеров по площадке

На площадке устанавливают не менее двух эстакад параллельно друг другу с пандусами и загрузочными люками на горизонтальной части этих эстакад с направляющими, которые устанавливаются в загрузочные люки и затем через них направляют зеленую массу в бункеры плющилок, плющат, после чего добавляют консерванты и далее загружают массу в контейнеры, заполняют их полностью, затем перемещают под прессовальное устройство, которые монтируют между эстакадами. Рольганги для контейнеров, которые сначала устанавливаются по два на шарнирный поддон фиксируют и далее устанавливают его на рольганг и перемещают им далее контейнеры под загрузку силосной массой, загружают полностью, затем перемещают под прессовальное устройство, прессуют до заданной плотности, выдерживают в таком состоянии 2-3 часа, снимают давление и если контейнер не полон снова устанавливают под загрузку свежей силосной массой и такое чередование операций загрузки, прессования, выдержки происходит до полного заполнения контейнера (рис. 2). Затем контейнеры закрывают, герметизируют и отправляют на хранение, причем объем контейнера выбирают с таким расчётом, чтобы он соответствовал 1-, 2- или 3-х суточной потребности поголовья скота.

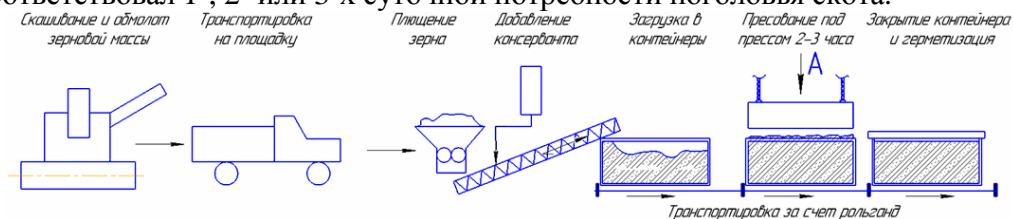


Рис. 2. Схематичная последовательность технологических операций

Данный способ заготовки концентрированных кормов позволяет исключить периодические вскрытия консервированных кормов, тем самым улучшая технико-экономические показатели за счет сокращения материальных затрат на такие периодические вскрытия и закрытия хранилища, улучшить качественные показатели корма за счет исключения вскрытий и уменьшить технологические потери.

### Список литературы

1. Зыков А.В. Использование робототехнических средств в АПК / А.В. Зыков, В.А. Юнин, А.М. Захаров // Международный научно-исследовательский журнал. 2019. № 3(81). С. 8-11.
2. Попов В.Д. Заготовка высоковлажного зерна / В.Д. Попов, А. Перекопский, Л. Баранов // Комбикорма. 2005. № 3. С. 37-38.
3. Могильницкий В.М. О целесообразности производства плющеного фуражного зерна в Северо-Западном регионе / В.М. Могильницкий, А.Н. Перекопский, Д.А. Гудков // Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. 2002. № 73. С. 165-169.

### References

1. Zykov A.V. The use of robotic tools in the agricultural sector / A.V. Zykov, V.A. Yunin, A.M. Zakharov // International Research Journal. 2019. No 3 (81). P. 8-11.
2. Popov V.D. Harvesting high-moisture grain / V.D. Popov, A. Perekopsky, L. Baranov // Compound feed. 2005. No. 3. P. 37-38.
3. Mogilnitsky V.M. On the feasibility of producing flattened feed grain in the North-West region / V.M. Mogilnitsky, A.N. Perekopsky, D.A. Gudkov // Technologies and technical means of mechanized production of crop and livestock products. 2002. No. 73. P. 165-169.

<b>Зыков Андрей Владимирович</b> – научный сотрудник, zav35@list.ru	<b>Zykov Andrey Vladimirovich</b> – researcher, zav35@list.ru
<b>Перекопский Александр Николаевич</b> – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, aperekopskii@mail.ru	<b>Perekopskii Aleksandr Nikolaevich</b> – candidate of technical sciences, leading researcher, aperekopskii@mail.ru
<b>Захаров Антон Михайлович</b> – старший научный сотрудник, bauermw@mail.ru	<b>Zakharov Anton Mikhaylovich</b> – senior researcher, bauermw@mail.ru
Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства (ИАЭП)- филиал ФНАЦ ВИМ, Санкт-Петербург, Россия	Institute of Engineering and Environmental Problems in Agricultural Production (IEEP) branch of FSAC VIM, Saint-Petersburg, Russia

*Received 27.08.2019*