

Ачилов Эльёр Темирович

Ассистент,

Джизакский политехнический институт

Имонкулов Закиржон Имонкулович,

кандидат физико-математических наук (к.ф.-м.н), профессор,

Жала-Абадский государственный университет имени Б.Осмонова,

г.Жалал-Абад, Кыргызстан

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ МАША ПРИ ПОМОЩИ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Аннотация

В данной работе рассматривается методика улучшения процесса сушки маша (*Vigna mungo*) с использованием солнечных сушилок в контексте агротехнических сооружений. Авторы анализируют эффективность данного метода с точки зрения повышения производительности и качества продукции. В статье предоставляются основные аспекты подготовки и использования солнечных сушилок для сушки маши.

Ключевые слова: сушка, машина, агротехника, солнечные сушилки, производительность, качество, эффективность, интенсивность, окружающая среда, переработка.

Achilov Elyor Temirovich

assistant,

Jizzax politexnika instituti

Imonkulov Zakirzhon Imonkulovich,

Candidate of Physical and Mathematical Sciences (Ph.D.), Professor,

Jala-Abad State University named after B. Osmonov,

Jalal-Abad, Kyrgyzstan

RESEARCH OF METHODS FOR PROCESSING MUNCH BEAN WITH THE HELP OF AGRICULTURAL STRUCTURES

Abstract This paper discusses a technique for improving the drying process of mung bean (*Vigna mungo*) using solar dryers in the context of agricultural structures. The authors analyze the effectiveness of this method in terms of increasing productivity and product quality. The article provides the basic aspects of preparing and using solar dryers for drying corn.

Key words: drying, machine, agricultural technology, solar dryers, productivity, quality, efficiency, intensity, environment, processing.

Маши (*Vigna mungo*), также известные как бобы урда или черные леги, являются одним из важных бобовых растений, широко распространённых в регионах с тропическим и субтропическим климатом. Эти растения играют ключевую роль в сельском хозяйстве и питании многих культур, предоставляя ценный источник белка, питательных веществ и устойчивости к стрессам окружающей среды. Однако, для максимизации урожайности и качества продукции, необходимы эффективные методы и технологии переработки маши.

Исследования в области агротехники и сельскохозяйственной инженерии играют важную роль в поиске оптимальных способов обработки и улучшения урожайности различных культурных растений. В случае маши, использование агротехнических сооружений представляет собой перспективный подход к оптимизации процесса переработки и повышению его эффективности. Агротехнические сооружения включают в себя широкий спектр устройств, начиная от простых сельскохозяйственных инструментов до сложных машин и оборудования. Они могут использоваться для выполнения различных задач, включая почвообработку, посев, уход за растениями и сбор урожая. В случае переработки маши, агротехнические сооружения могут быть приспособлены для выполнения таких операций, как сбор, очистка, сушка и хранение урожая. Исследования в этой области направлены на определение оптимальных

параметров и условий для применения агротехнических сооружений при переработке маши. Это включает в себя изучение различных методов сушки, очистки и обработки, а также оценку их влияния на качество и экономическую эффективность процесса.

Методика улучшения процесса сушки маши с использованием солнечных сушилок: Солнечные сушилки представляют собой эффективное и экологически дружелюбное решение для сушки различных сельскохозяйственных продуктов, включая маши. Этот метод основан на использовании солнечной энергии для ускорения процесса сушки и снижения влажности продукции. Для применения данной методики, сначала необходимо подготовить солнечные сушилки, которые могут быть различной конструкции, включая открытые рамы с полотном или закрытые ящики с прозрачными крышками. При выборе конструкции следует учитывать климатические условия региона и требования к уровню сушки. Затем следует подготовить маши для сушки, обеспечив равномерное распределение слоя продукции в сушилке. Это поможет обеспечить равномерное высыхание и предотвратить загнивание или пересыхание части продукции. После этого продукцию размещают в солнечной сушилке и следят за процессом сушки, регулируя вентиляцию и поворачивая продукцию при необходимости для равномерной экспозиции солнечным лучам. Эффективность процесса зависит от многих факторов, включая интенсивность солнечного излучения, влажность воздуха и температуру окружающей среды. По завершении сушки, маши следует охладить до комнатной температуры и упаковать в соответствии с требованиями сохранения качества и длительности хранения. Эта методика сушки маши с использованием солнечных сушилок позволяет эффективно использовать возобновляемые источники энергии, снижая зависимость от традиционных энергетических ресурсов и сокращая эксплуатационные расходы. Кроме того, она способствует сохранению качества продукции и повышению конкурентоспособности на рынке сельскохозяйственной продукции.

Литература

1. Pardaev O.R., Tukhtabayev M.A., Achilov E. (2021). The result of studying the geometric dimensions of mung bean grains. Scientific and technical journal of NamIET, 6(3), 29-34.
2. Tukhtabayev M.A. & Pardaev O.R. (2021). Moisture and hardness of the soybean stem. Mechanics and Technology, (4), 67.
3. Rosaboev A.T, Pardayev O.R. Urug'larni boshog'i va poyasidan ajratadigan qurilmani ishlab chiqish natijasi // Oliy ta'lim tizimida ta'lim sifati va ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish istiqbollari: Respublika miqyosida ilmiy-amaliy anjumani materiallar to'plami. – Namangan, 2020. – B. 190-192.
4. Rosaboev A.T, Pardayev O.R. Dukkakli ekinlar urug'chiligini rivojlantirish istiqbollari // O'zbekiston Respublikasi boshqoli don, noan'anaviy va moyli hamda ozuqa ekinlarini innovatsion texnologiyalar asosida yetishtirish istiqbollari: Respublika miqyosida ilmiy-amaliy anjumani materiallar to'plami. – Andijon, 2020. – B. 133-136.
5. Росабоев А., Пардаев О., Махмудов Н.М. Дуккакли экинлар уруғчилигини ривожлантириш учун энергия ва ресурстежамкор қурилмалар // Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве: Материалы Международной научно-практической онлайн-конференции. – Бухоро, 2020. – С. 75-78.
6. Rosaboev A., Egamnazarov G'., Qo'ychiyev O., Pardayev O. Qishloq xo'jalik ekinlarining urug'ini ajratadigan qurilma// Iqtisodiy tarmoqlar rivojlanishini ta'minlovchi fan, ta'lim hamda modernizatsiyalashgan energiya va resurstejamkor texnologiyalar, texnika vositalari: muammolar, yechimlar, istiqbollari: Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari – Jizzax, 2016. – B. 144-146.
7. Росабоев А.Т., Эгамназаров Г.Г., Йулдошев О.К., Пардаев О.Р. Устройство для отделения семян сельскохозяйственных культур // Молодой учёный. Международный научный журнал. – Москва, 2016. – №7.2 (111.2). – С. 70-72.