Рыбные корма

Теоретическое занятие

Специальность: 35.02.10 Обработка водных биоресурсов

ПМ.02 Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов

Тема 1.2. Рыбные корма

Преподаватель: Самарина О.В.

2023

Рыбные корма

Научные основы производства кормов химического консервирования

К кормам химического консервирования относят такие продукты, как кормовой фарш, рыбный силос, заменитель цельного молока, гидролизат, белковый концентрат, упаренная и гомогенизированная рыба и другие.

В отличие от кормовой муки корма химического консервирования обладают такими важными функциональными свойствами, как растворимость и диспергируемость в воде, влагоудерживающей и эмульгирующей способностью. Это обеспечивает их полное усвоение организмом животных. Кроме того, энергетические затраты на производство кормов химического консервирования значительно меньше, чем при изготовлении кормовой муки.

Необходимые функциональные свойства получаемых кормовых продуктов достигаются за счет ряда технологических воздействий на исходное сырье, которые способствуют изменению его нативной структуры. С этой целью используют механическое измельчения сырья (рыбные фарши), разрушение его белковых молекул под действием кислот и протеолитических ферментов (рыбный силос, кормовой гидролизат), извлечение водорастворимой фракции белка путем ее экстракции (заменитель цельного молока).[1]

Производство кормов химического консервирования организовано в основном на береговых предприятиях в непосредственной близости от потребителей. Это связано, прежде всего, с небольшим по сравнению с кормовой мукой сроком хранения готовой продукции.

Актуальным направлением в области создания новых кормовых продуктов для животных, рыб и птицы является разработка технологии кормов целевого назначения, которая предполагает гранулирование смеси рыбного сырья или его отходов с различными добавками растительного происхождения.

---

[1] Бредихина О.В., Бредихин С.А., Новикова М.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2020.

Технология кормового фарша

Кормовой фарш представляет собой измельченное и законсервированное одним из химических способов рыбное сырье.

Для изготовления кормового фарша используют малоценную рыбу-сырец, охлажденную и мороженую рыбу, рыбные отходы, получаемые при сортировании и разделке рыбы при изготовлении пищевых рыбных продуктов, а также мясо морских млекопитающих.

К свежим, охлажденным или мороженым отходам могут быть добавлены доброкачественные, полученные при разделке копченой рыбы, отходы (головы, плавники) — до 15% общей массы всего сырья.

Допускается использовать нестандартную рыбу с механическими повреждениями, наличием нематод, большим количеством молоди.

Свежее и охлажденное рыбное сырье сразу же направляют на измельчение. Мороженое сырье предварительно размораживают на воздухе при температуре не выше 20°С до свободного распадения блока на части. Измельчение осуществляют при помощи дробильной машины или волчков с диаметром отверстий решетки от 8 до 20 мм.

Измельченное сырье немедленно консервируют. В качестве консерванта используют сухой пиросульфат натрия, муравьиную кислоту ил поваренную соль.

Упаковывают фарш в полимерные бочки.

Тару с консервированным кормовым фаршем маркируют в соответствии с требованиями нормативных документов с обязательным указанием использованного при изготовлении фарша консерванта.

Хранят консервированный фарш в закрытых складских помещениях или под навесом, предохраняя от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков.[2]

---

[2] Ким И.Н., Ткаченко Т.И., Солодова Е.А. Технология рыбы и рыбных продуктов. Санитарная обработка: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2022.

Список использованной литературы

1. Бредихина О.В., Бредихин С.А., Новикова М.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2020. – 232 с.

2. Волченко В.И., Николаенко О.А., Шокина Ю.В. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2020. – 148 с.

3. Ким И.Н., Ткаченко Т.И., Солодова Е.А. Технология рыбы и рыбных продуктов. Санитарная обработка: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 217 с.