

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОЕВОГО ИЗОЛЯТА «ТЕПРОС 99»

Высоко-функциональный изолят соевого белка «ТЕПРОС 99», изготовленный из генетически не модифицированного сырья, обладает повышенным влаго-содержанием и способностью отлично эмульгировать жир. Используется для приготовления вареных колбас, сосисок, сарделек, полукопченых колбас. Продукт имеет гигиеническое заключение для использования при производстве продуктов детского и диетического питания, для детей дошкольного и школьного возраста.

Показатели:

- гидратация 1:6
- соевые гранулы 1:3-3,5
- белково-жировая эмульсия 1:5:5
- содержание белка – 92%
- нейтральный по цвету, без вкуса и запаха
- его пищевая ценность и физические возможности делают его идеальным ингредиентом для пищевой промышленности.

Органолептические и физико-химические показатели «ТЕПРОС 99»

Название показателя	Характеристика показателя
Общий вид	порошковая, однородная, легко сыпучая масса
Цвет	от светло-кремового до кремового
Массовая доля влаги, %, не более	7,5
pH водяной субстанции 1:10	6,8-7,2
Массовая доля белка, %	Не меньше 90,0
Массовая доля жира %	Не более 2,0

1) Последовательность закладки ингредиентов при введении белка в виде геля:

Залить в куттер небольшое количество холодной воды. Добавить "ТЕПРОС 99" и перемешать на первой скорости куттера (2-3 - оборота). Затем добавить оставшуюся воду из расчета 1:5, например, если в начале в куттер добавили 1 часть воды, то затем необходимо добавить 5 частей воды. Куттеруют 4-5 мин. на второй скорости до появления глянцевого блеска. Затем идет закладка сырья по традиционной схеме: нежирное сырье + нитрит + соль + жирное сырье + специи.

2) Последовательность закладки ингредиентов при введении белка в сухом виде:

Нежирное сырье + раствор нитрита + фосфаты + соль + вода на мясо + сухой белок + вода/лед для гидратации белка (5-6 частей) + жирное сырье + специи.

3) Последовательность закладки при производстве белково-жировой эмульсии (БЖЭ):

1 часть белка + 5 частей воды + 5 частей жира (свиного, говяжьего, сборного или шкуры). Сначала в куттер наливают воду, затем добавляют сухой белок и куттеруют до появления глянцевого блеска 3-5 мин. После этого вносят жир, предварительно измельченный (диаметр решетки 3-5 мм), и куттеруют до однородной массы. БЖЭ выгружают и охлаждают.

4) Последовательность закладки ингредиентов при изготовлении колбасных изделий с белково-жировой эмульсией (БЖЭ):

Нежирное сырье + раствор нитрита натрия + фосфаты + соль + вода (по рецептуре) + БЖЭ + жирное сырье + специи.

Для выпуска качественной продукции рекомендовано: конечная температура готового фарша должна быть в пределах 10-12 °С. Рекомендуемый процент замены мяса – 20%.

5) Применение изолята соевого белка «ТЕПРОС 99» при изготовлении гранул:

Для имитации мясного сырья при изготовлении колбасных изделий из изолята "ТЕПРОС 99" готовят гранулы в соотношении белок:вода = 1:3-3,5. Гранулы, как правило, подкрашивают ферментированным рисом или сочетанием ферментированного риса и карамельного цвета.

Гранулы из изолята «ТЕПРОС 99» производят на куттере следующим путем:

всю воду вносят в куттер и разводят краситель (рекомендуется 25-30% от общего количества воды вносить в виде льда/снега);

добавляют 2/3 части соевого белка от общего количества и смешивают белковую смесь в течение 1 мин. на первой скорости вращения ножей. На этой стадии можно внести краситель, если он не был внесен первоначально, в таком случае куттеруют к образованию равномерно окрашенной массы;

внести 1/3 часть белка, что осталась, и куттеровать на максимальной скорости до образования гранул;

температура массы не должна быть более чем 28 °С;

готовую массу перемещают в емкость и выдерживают при температуре 0-4 °С в течение 4-6 часов для полного набухания белка;

после выдержки массу, при необходимости, измельчают на куттере до размера частиц 2-4 мм;

преимуществом соевого изолята «ТЕПРОС 99» является то, что он не нуждается в долгом созревании, гранулы из "ТЕПРОС 99" можно использовать уже через 4 часа после приготовления;

при необходимости гранулы можно подсаживать;

срок хранения гранул не более 72 часов при температуре 0-4 °С с момента изготовления.

Гранулы используют как замену мясного сырья в полукопченых, варено-копченых колбасах.

Рекомендуемый процент замены мяса - 10-15% гранул.

Соевый изолят «ТЕПРОС 99», упакованный в бумажные мешки с внутренним ламинированным слоем массой по 20 кг, хранить в сухом прохладном месте при температуре, не превышающей 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75%. Срок хранения не более 12 месяцев.

СОЕВЫЕ ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА (КЛЕТЧАТКА) «ТЕФАЙБР»

«ТЕФАЙБР» - пищевые волокна (клетчатка) - высококачественный продукт, полученный в процессе глубокой переработки генетически не модифицированных соевых бобов. Изготовлена из **обрушенной части соевого зерна**.

В своем составе содержит до 60% съедобных доброкачественных пищевых волокон и 20% сырого протеина. Уникально сохраняет преимущества соевых белков, наиболее близких по аминокислотному составу к белкам мышечной ткани. По органолептическим показателям - продукт белого цвета, **нейтральный по вкусу и запаху**, мелкодисперсный, **совместимый со всеми продуктами**, не вступает в реакцию с агрессивной средой.

Соевая клетчатка «ТЕФАЙБР» уникальна, учитывая физиологию питания, так как содержит в своем составе **до 90% балластных веществ**. Попадая в желудок человека, она абсорбирует шлаки, вредные вещества и выводит через кишечник, **оздоравливая** при этом весь организм.

Соевые волокна «ТЕФАЙБР» не являются пищевой добавкой и не декларируется «Е».

Соевая клетчатка «ТЕФАЙБР» не требует при использовании особой технологии, **быстро и стабильно связывает воду и жир и удерживает их**. Благодаря этим свойствам «ТЕФАЙБР» широко используется при изготовлении мясосупродуктов, полуфабрикатов, хлебобулочных изделий, в функциональном питании детей и стариков, диетическом питании.

Наиболее целесообразно использовать соевые волокна «ТЕФАЙБР» в рецептурах с большой заменой мясного сырья, на сырье с высоким содержанием влаги, мяса птицы механической обвалки, при использовании **дефростованной рыбы, рыбного фарша**.

Клетчатка «ТЕФАЙБР» вносится **в фарш при изготовлении полуфабрикатов** с целью улучшения реологических свойств: вязкости, формируемости, **предупреждает оседание жира на формовочном оборудовании**, при производстве котлет, пельменей, колбасок.

Клетчатку «ТЕФАЙБР» вносят **в состав мокрой панировочной смеси** при двойной панировке рубленых полуфабрикатов, в результате чего рубленые полуфабрикаты после обжаривания имеют хороший вид, хрустящую корочку, сочные, мало выжариваются, сохраняют вкус и запах специй в процессе и после термической обработки, при дальнейшем хранении.

Клетчатку «ТЕФАЙБР» целесообразно добавлять **к начинкам из творога, для изготовления вареников, блинчиков, пирожков** и других продуктов, с целью улучшения консистенции творожной массы, предотвращения выделения влаги при смешивании с сахаром, яйцами. К сырной массе при перемешивании добавляют 2% сухой клетчатки и 5 частей воды.

При изготовлении сосисок, сарделек в рецептуры добавляется клетчатка «ТЕФАЙБР» в количестве 1-3% вместо соевого изолята, чтобы **предотвратить деформацию при повторном нагревании** продуктов и эффект растекания, а также выделение влаги в пакетах вакуумной упаковки.

В производстве полукопченых, варено-копченых колбас, клетчатка «ТЕФАЙБР» используется как наполнитель структуры, стабильно связывает жир и **предотвращает наплывы жира на поверхности оболочек** при термообработке.

При производстве цельномышечных изделий из мяса свинины, говядины, птицы клетчатка «ТЕФАЙБР» вводится в состав рассолов для шприцевания. В результате готовые продукты сочные, не отделяется влага, на срезе не видно пустот, разрывов мышц.

Клетчатка «ТЕФАЙБР» **в рецептурах паштетов, ливерных колбас** выполняет роль эмульгатора - наполнителя, улучшает структуру готового продукта, нейтрализует привкус зажиренного сырья.

При производстве фаршей (ММД) добавить 5% к массе фарша в сухом виде во время процесса перемешивания. Клетчатка «Тэфайбр» при производстве фаршей выполняет роль эмульгатора, стабильно связывает жир и воду, улучшает структуру готового продукта.

Содержание белка	20%
Гидратация	1:5-7
БЖЭ	1:5:5
Дозировка в продукте	
- сосиски, сардельки, вареные колбасы	1-3% +влага
- сырокопченые колбасы	1% в сухом виде
- цельномышечные изделия	0,5-0,8% в составе рассола
- п/копченые, в/копченые колбасы	2% +влага
- полуфабрикаты (пельмени)	1-2% без воды
- панировочная смесь (мокрая)	0,5%
- начинка из сыра	2%+5 частей воды
- в фарш из птицы	2-3%+ влага
- продукты ветчинные в оболочке	1-3% в сухом виде
- производство фаршей (ММД)	5% в сухом виде

Максимальный эффект от использования «Тэфайбр» достигается введением продукта при интенсивном перемешивании и обязательно рекомендованном количестве воды.

Подытоживая вышесказанное, еще раз подчеркиваем преимущества клетчатки «ТЕФАЙБР»:

- Стабильно связывает **жир** и воду;
- Выполняет роль эмульгатора, наполнителя, улучшителя структуры;
- В составе рассолов не выпадает в осадок, решает проблему забивания системы инжектора жиром;
- После инъектирования заполняет разрывы мышечной ткани, устраняет образование пустот;
- При инъектировании кур решает проблему отделения бульона при подрыве кожи;
- При изготовлении полуфабрикатов предупреждает оседание жира на формовочном оборудовании.

Пищевые волокна «ТЕФАЙБР» дают технологам новые возможности сохранить хорошо известные традиционные рецептуры, технологии, без ухудшения качества конечного продукта, создавать продукт с пониженной калорийностью и не использовать при этом пищевых добавок, содержащих вещества, которые декларируются индексом «Е».