



# ФГБУ “Ленинградская МВЛ”





ФГБУ «Ленинградская МВЛ» - современный многопрофильный  
исследовательский центр Россельхознадзора

## ФГБУ «Ленинградская МВЛ» - зона обслуживания



Территория Санкт-Петербурга, Ленинградской, Псковской, Новгородской, Архангельской, Мурманской областей, Республика Карелия, Республики Коми, Ненецкий автономный округ

## ФГБУ «Ленинградская МВЛ» - объекты исследования

- ❖ пищевая продукция и сырьё животного и растительного происхождения;
- ❖ корма и кормовые добавки;
- ❖ зерно и продукты его переработки;
- ❖ биологические и патологические материалы;
- ❖ семена и посадочный материал;
- ❖ вода, почва, воздух;
- ❖ пестициды и агрохимикаты;
- ❖ лекарственные препараты ветеринарного применения



# ФГБУ «Ленинградская МВЛ» - аккредитация



## Проведение лабораторных исследований

ФГБУ «Ленинградская МВЛ» ежегодно проводит порядка **500 000** исследований на показатели качества, безопасности и фальсификации



# Фальсификация - действие, направленное на обман покупателей

Поручение Россельхознадзору заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Гордеева А.В. от 17.12.2018 № АГ-П11-8987, предписывающая проводить лабораторные испытания пищевой продукции (мясной и молочной продукции) на идентификацию и фальсификацию в рамках государственного задания, в том числе государственного ветеринарного мониторинга.

## Виды и методы фальсификации

- ❖ Качественная фальсификация (введение в продукт незаявленного на маркировке сырья, консервантов и др.)
- ❖ Информационная (обман потребителя с помощью неточной и искаженной информации о составе и свойствах товара)
- ❖ Ассортиментная – замена одного сорта рыбы или икры другим

Методы определения фальсификации: Полимеразная цепная реакция (ПЦР), гистологический, микроскопии и др.)

# Выявление фальсификации мясной продукции. Проблемные вопросы

ГОСТ 31719-2012 «Продукты пищевые и корма. Экспресс-метод определения сырьевого состава (молекулярный)»

В настоящее время в российском законодательстве отсутствует понятие «технологически неустраняемая примесь», в связи с чем, любое выявление ДНК сырья, не заявленного в маркировке, может расцениваться как факт нарушения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 022/2011 и введения потребителя в заблуждение.



# Выявление фальсификации молочной продукции. Проблемные вопросы

ГОСТ 31663-2012 «Масла растительные и жиры животные. Определение методом газовой хроматографии массовой доли метиловых эфиров жирных кислот»

ГОСТ 31979-2012 «Молоко и молочные продукты. Метод обнаружения растительных жиров в жировой фазе газожидкостной хроматографией стеринов»

Проблемными являются вопросы выявления фальсификации молочной продукции жирами животного происхождения



# Выявление фальсификации рыбной продукции. Проблемные вопросы

Основной проблемой определения  
ассортиментной фальсификации является  
отсутствие аттестованных методик  
испытаний





# Микроскопическое исследование кормов



**Световая  
микроскопия,  
увеличение до  
400 раз**

# Метод двухступенчатого микроскопического анализа

Метод двухступенчатого микроскопического анализа изложен в директиве ЕС «Методы контроля кормов. Микроскопическое исследование» №152/2009.

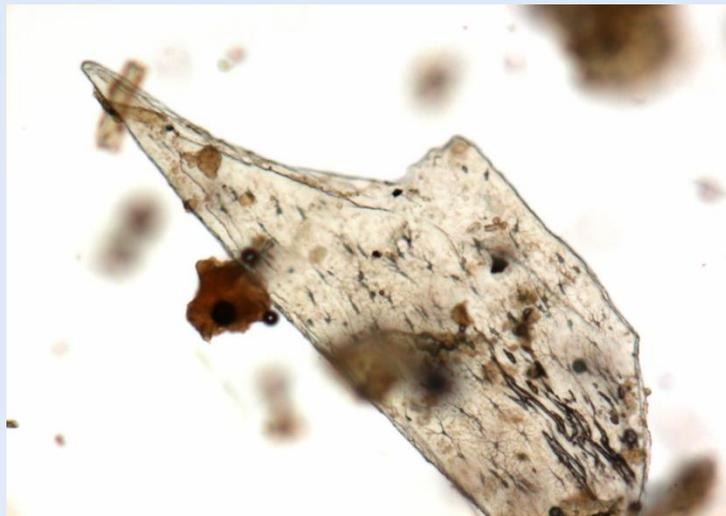
Он заключается в обработке продукта органическим растворителем, таким как тетрахлорэтилен с плотностью 1,62 или хлороформ, для удаления жировой и соединительной ткани.

После флотации продукт разделяется на две фракции: легкую и тяжелую, в зависимости от веса частиц. Растворитель удаляется путем фильтрации, и две фракции остаются на разных фильтрах. Их высушивают и тщательно изучают под микроскопом при различных увеличениях.

При этом строение частиц фракций сравнивают с картотекой известных образцов кормовых добавок органического и неорганического происхождения.

Также используют дополнительные тесты. Например, применяют поляризацию с целью обнаружения клетчатки или подкрашивание образца йодом для обнаружения крахмала.

# Рыбная мука норма

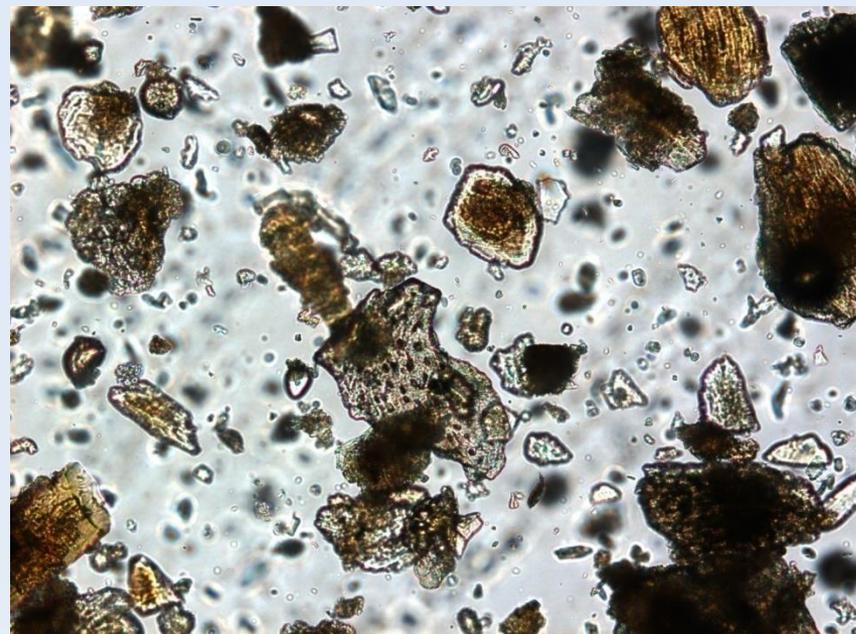


# Фальсификация рыбной муки добавкой перьевой или мясокостной муки

Перо Птицы



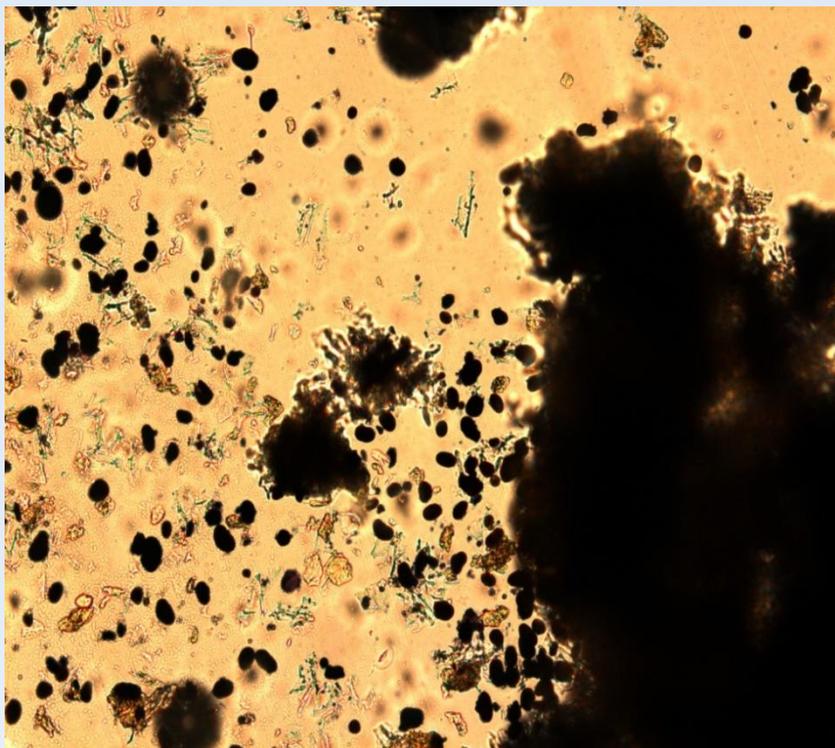
Кость птицы





## Фальсификация рыбной муки растительными добавками

Примесь зерен кукурузного  
крахмала (подкрашено йодом)

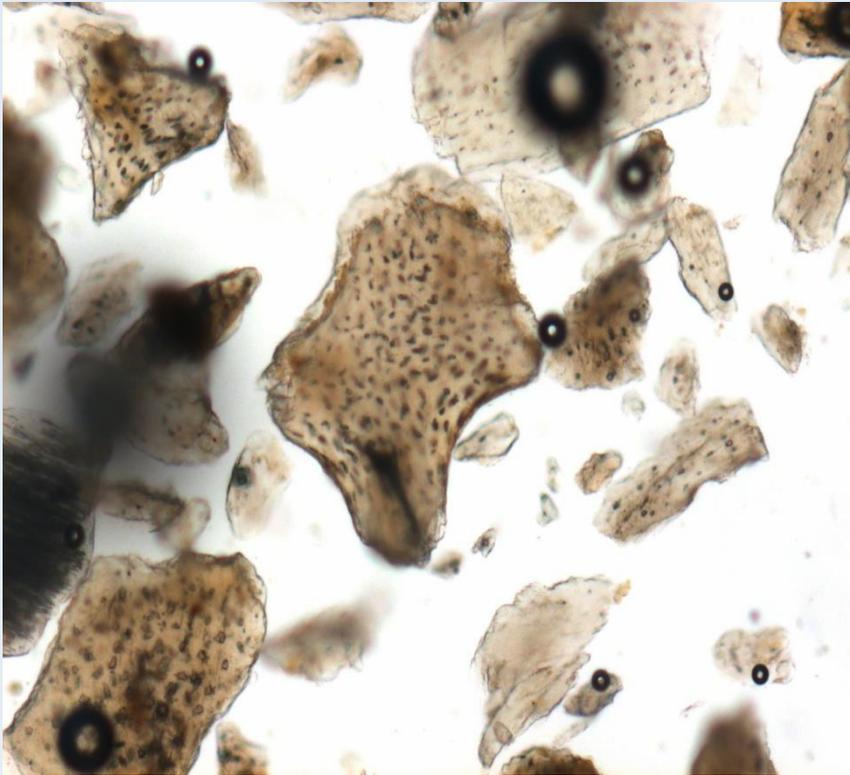


Примесь ячменных отрубей



# Мясокостная мука из к.р.с.(норма по образцу сравнения)

КОСТИ



МЫШЦА



## Фальсификация мясокостной муки из к.р.с.

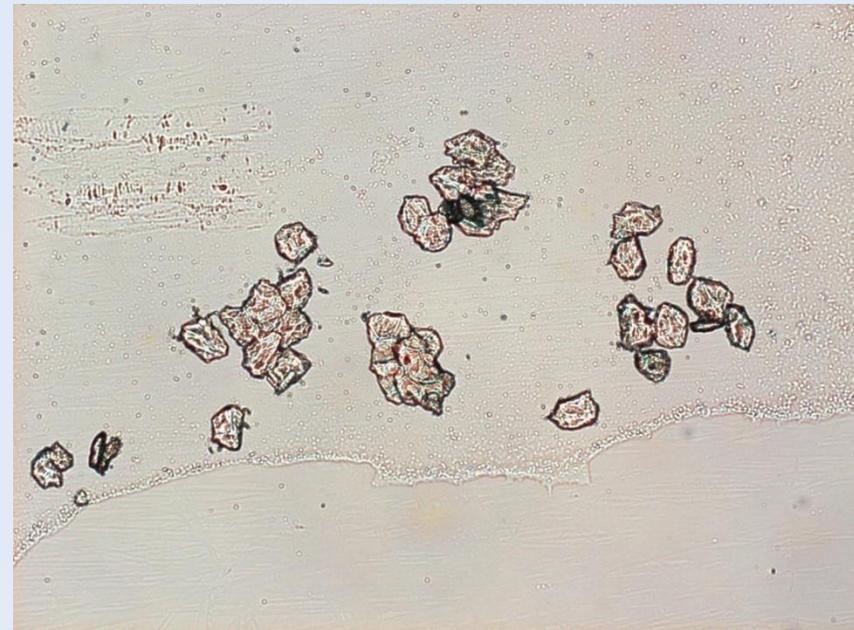
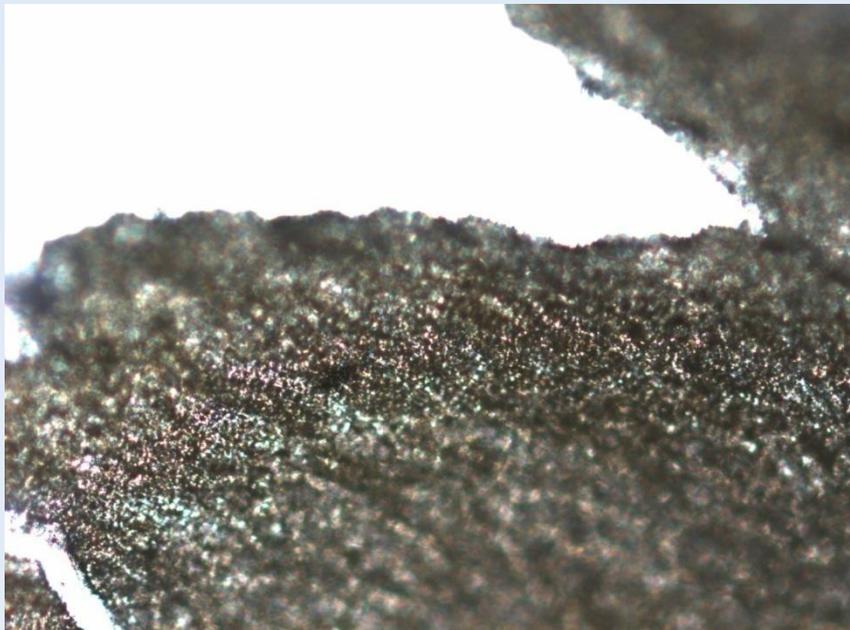
Примесь перьевой муки



Примесь перьевой гидролизованной муки

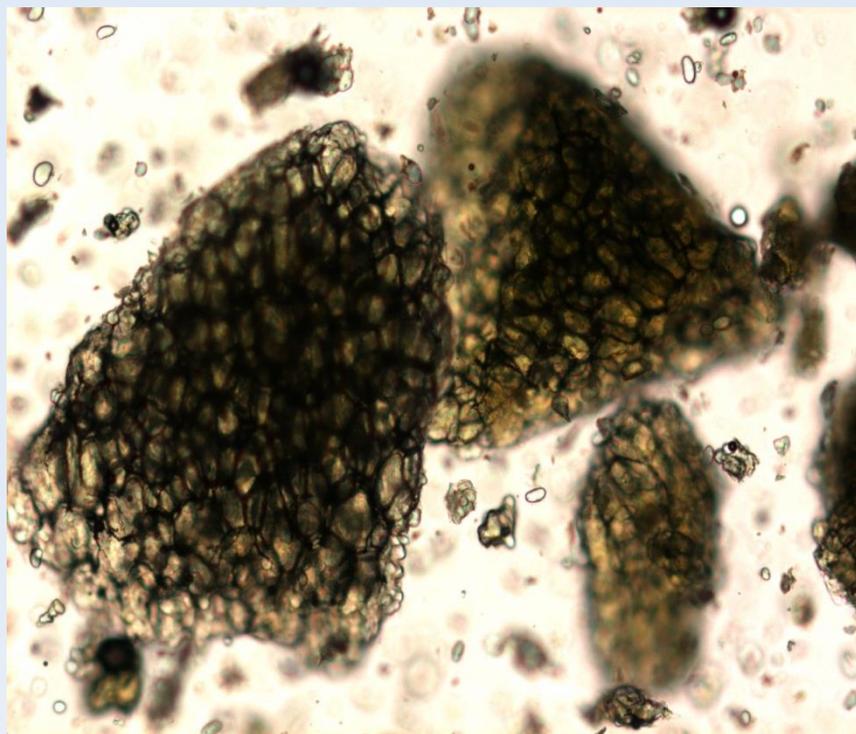


## Соя экстрадированная (норма по образцу сравнения)

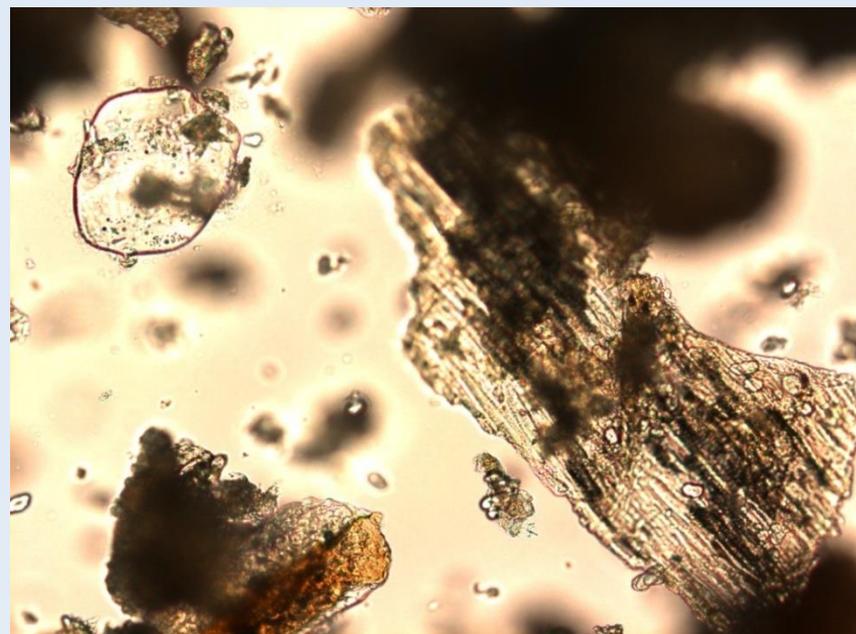


## Фальсификация сои экстрадированной

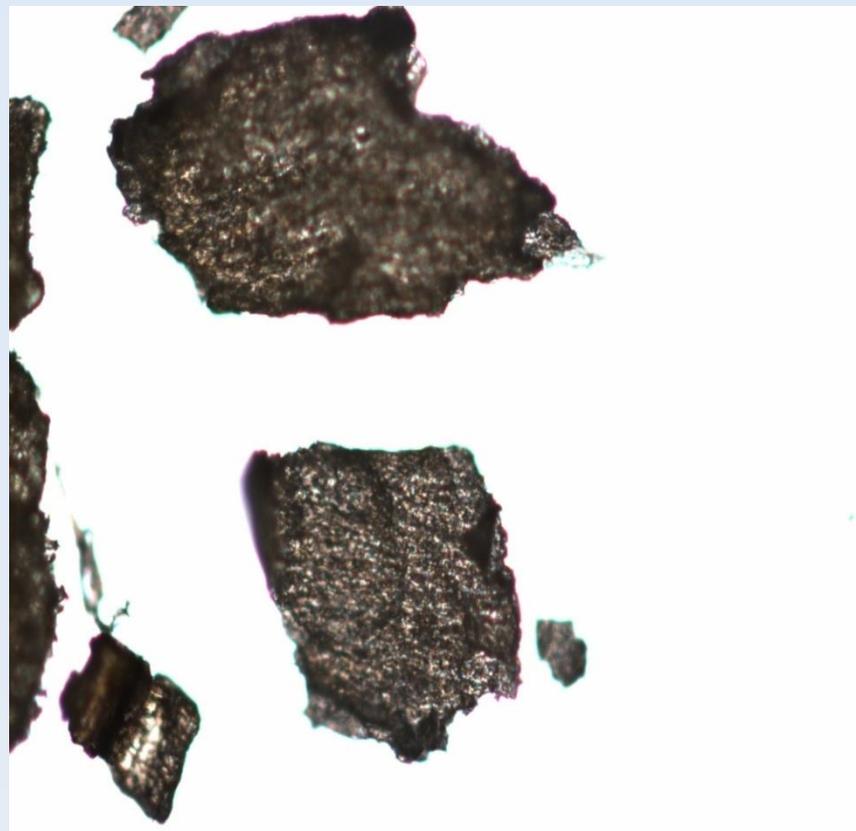
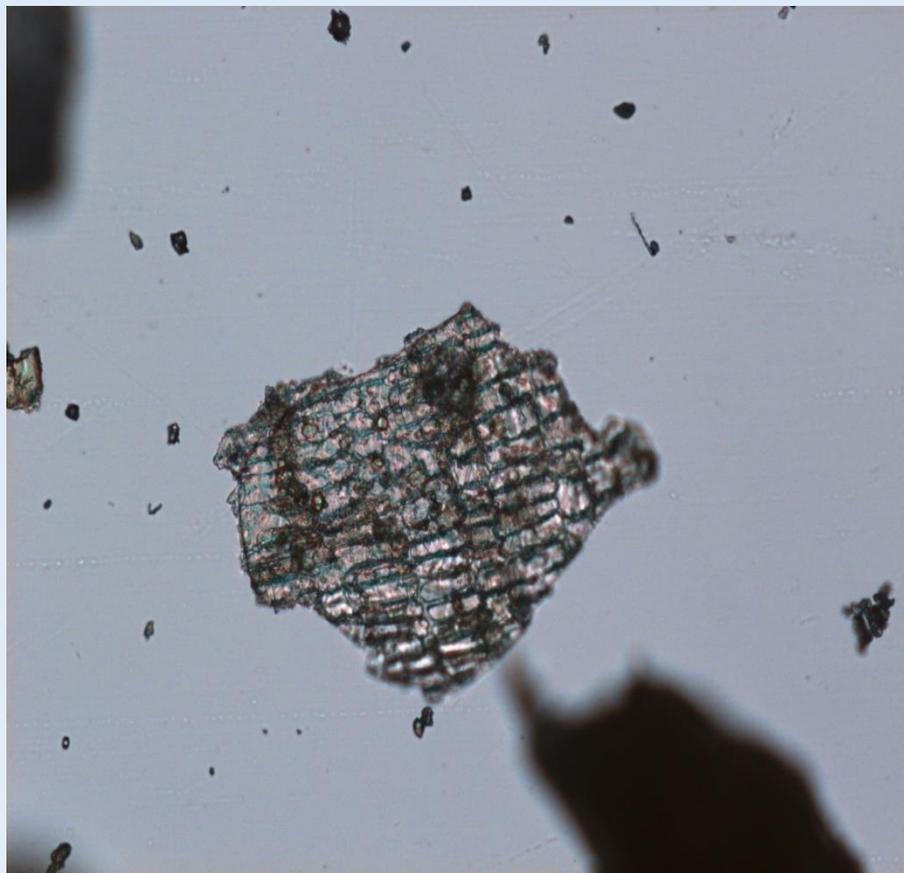
Примесь гороха



Примесь отрубей кукурузных  
и карбамида

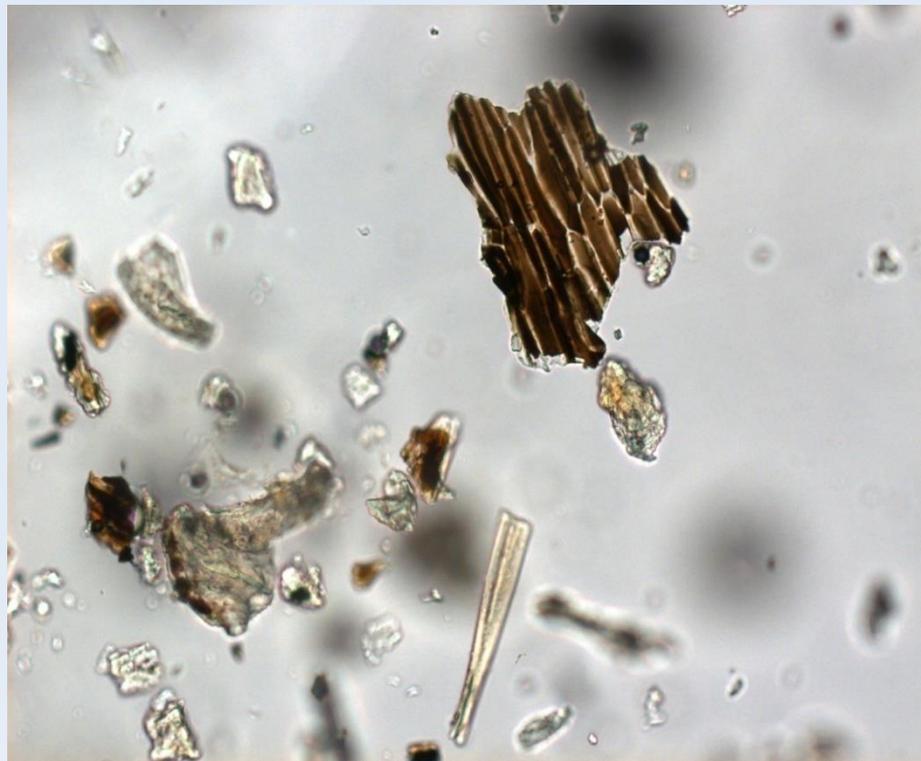


## Соевый шрот (норма по образцу сравнения)

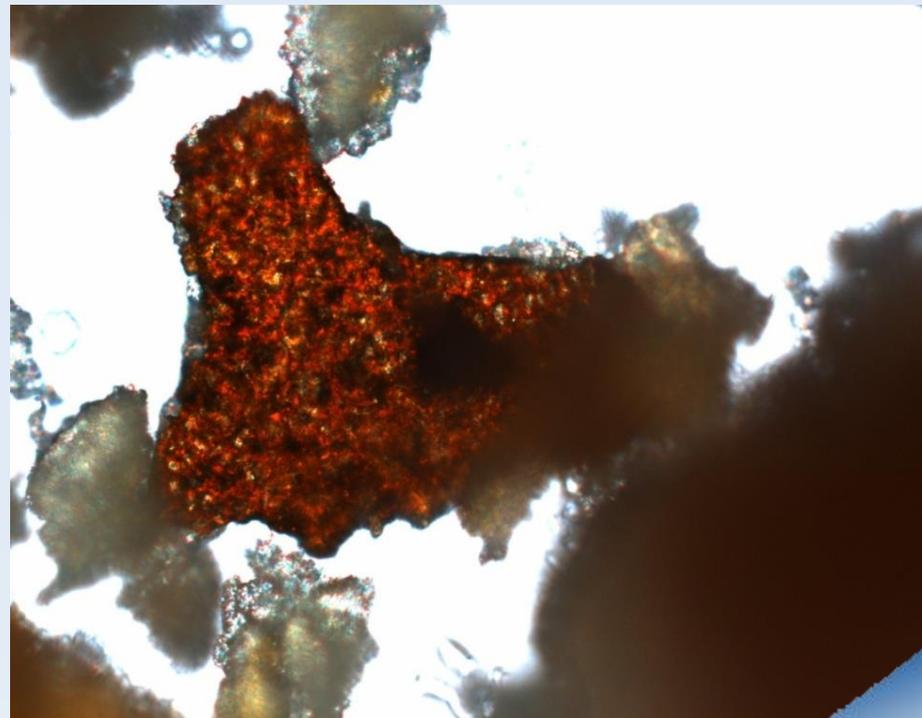


# Фальсификация соевого шрота

Примесь подсолнечного шрота

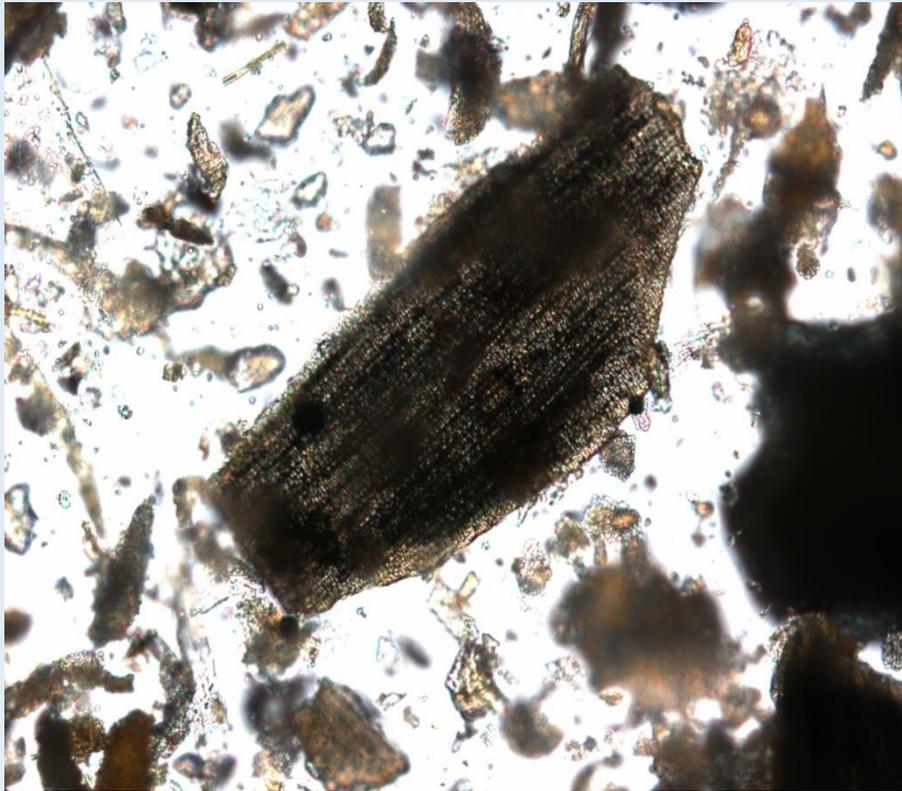


Примесь рапса

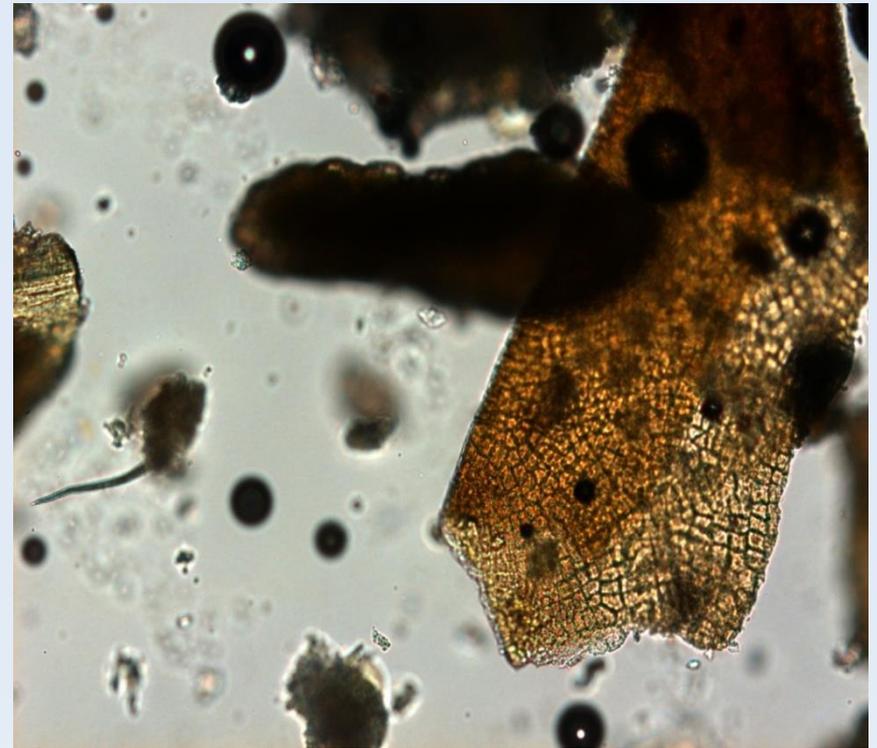


# Фальсификация соевого шрота

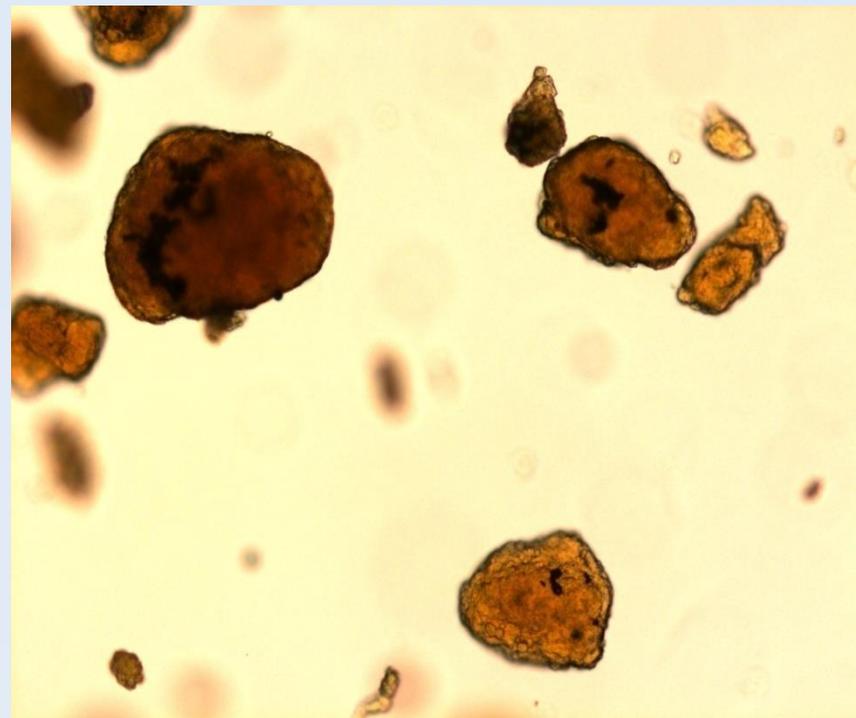
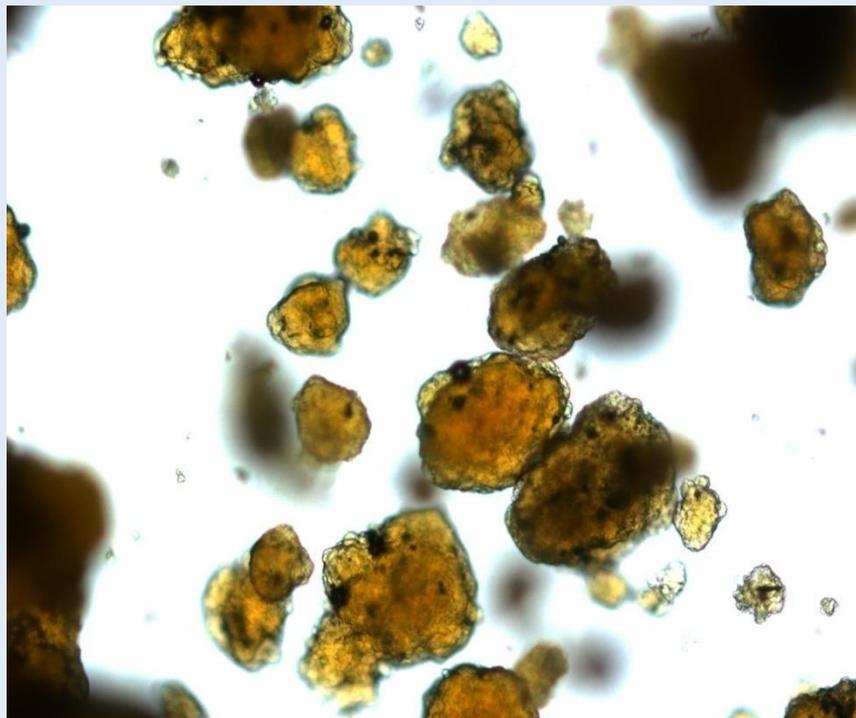
Примесь отрубей ячменных



Примесь отрубей кукурузных

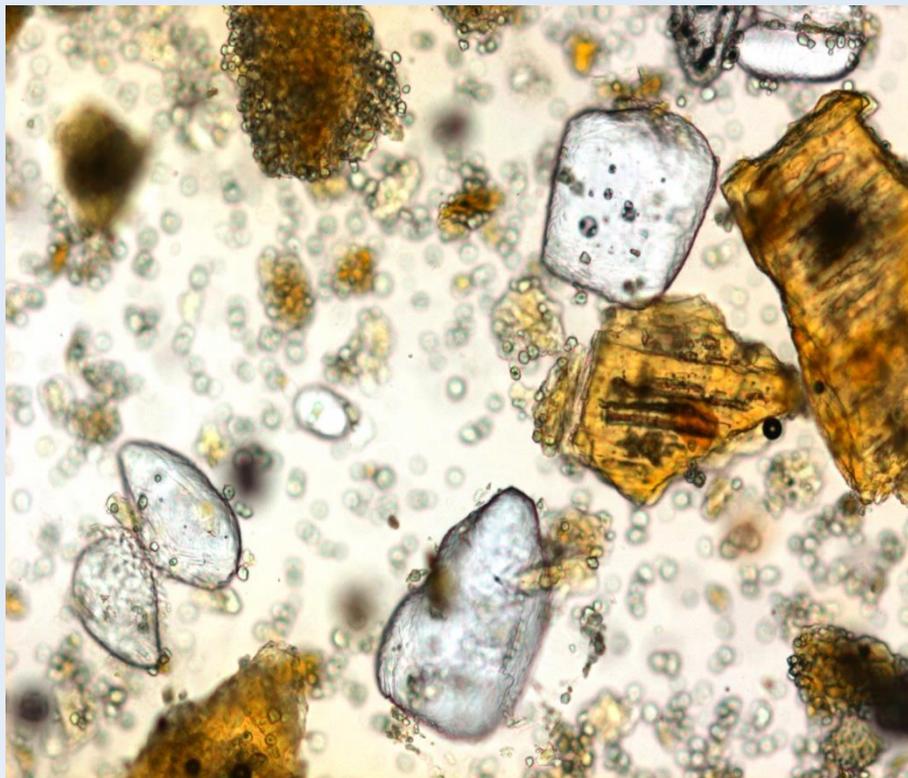


# Глютен кукурузный (норма по образцу сравнения)

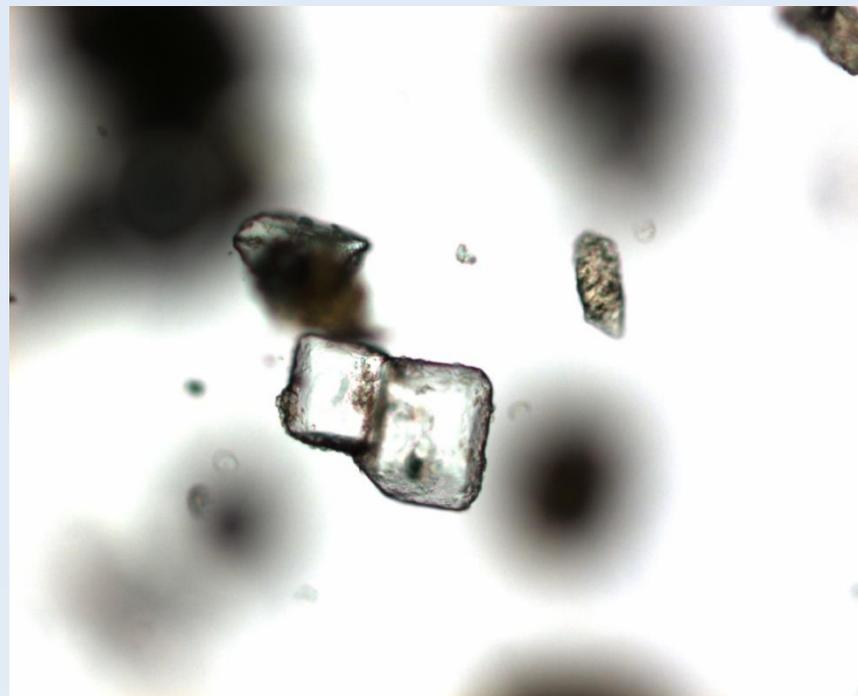


# Фальсификация глютена кукурузного

Примесь карбамида

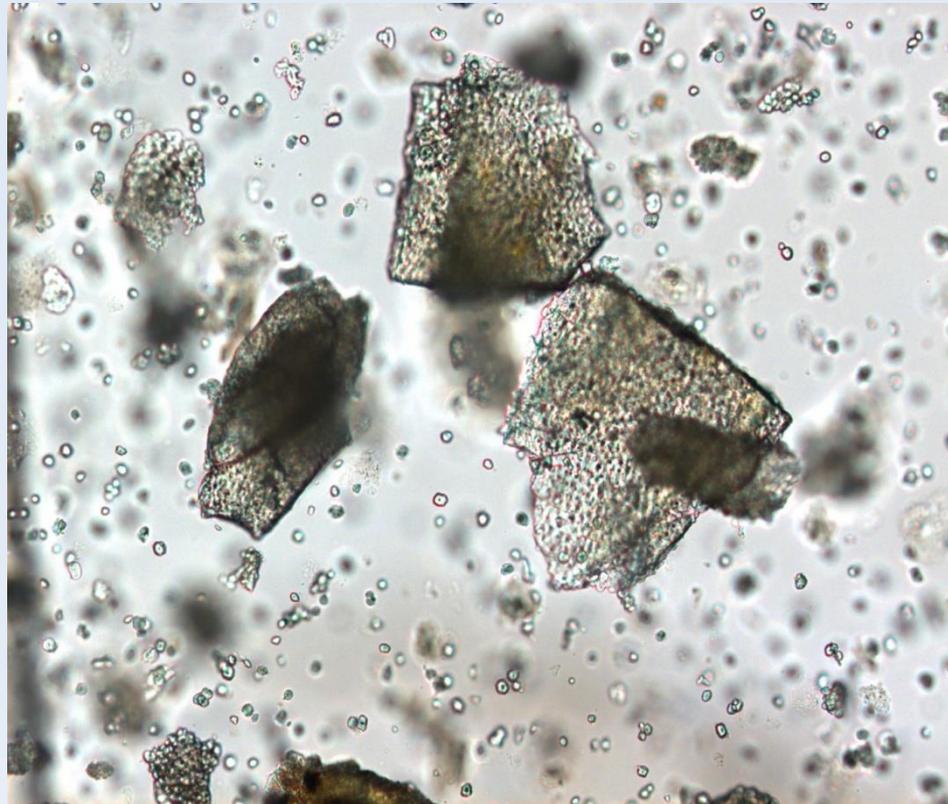


Примесь сульфата аммония

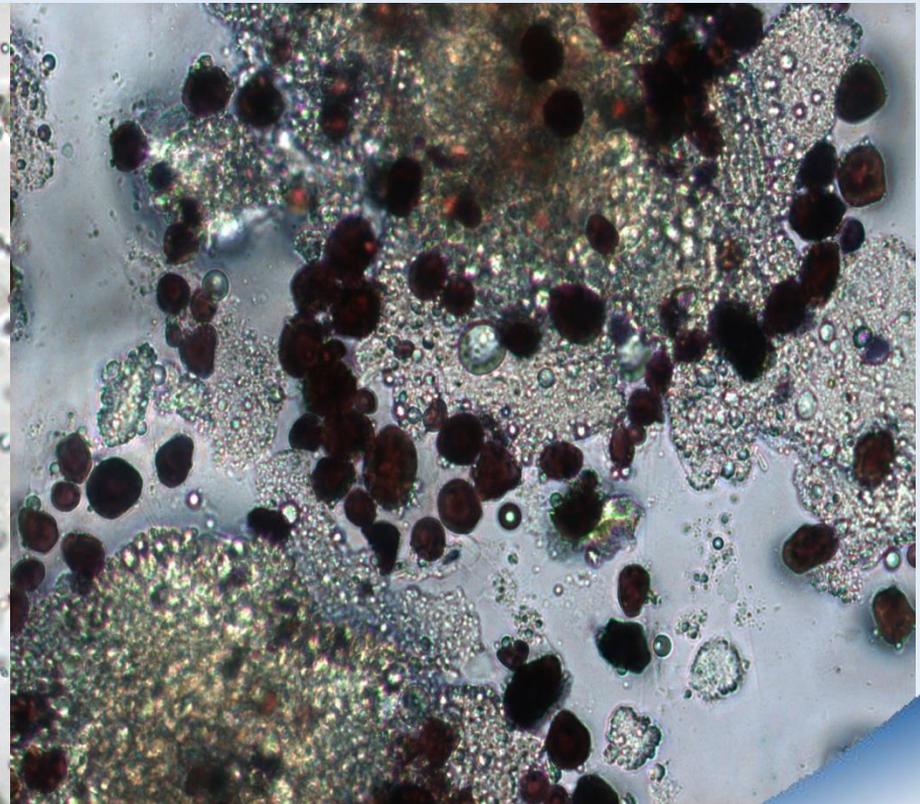


# Фальсификация яичного порошка

Яичный порошок  
(норма по образцу сравнения)



Примесь крахмала в яичном порошке  
(подкрашено йодом)



# Применение методов стандартизации

Миссией Учреждения является обеспечение пищевой и биологической безопасности, что совпадает с целями стандартизации по повышению уровня безопасности жизни и здоровья граждан, обеспечение конкурентоспособности и качества продукции, содействие соблюдению требований технических регламентов.

Деятельность органов стандартизации, наделенных законным правом руководить разработкой и утверждать нормативные документы и другие правила, придавая им статус стандартов в части методик испытаний и нормативно-методических документов позволят Учреждению оптимизировать работу по выявлению и пресечению деятельности, направленной на обман покупателей с целью получения выгоды.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**