

Про зерно

Зерновые культуры подразделяют на зерновые и зерновые бобовые культуры. У первых зерном называют плоды - зерновки, а у вторых - семена. Основная доля в производстве зерна приходится на зерновые культуры. К ним относятся пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес, кукуруза, сорго, рис, просо, гречиха.



Зерно ячменя, овса, кукурузы, сорго используется в основном на корм скоту, поэтому эти культуры обычно называют зернофуражными. Из зерна риса, проса и гречихи изготавливают в основном крупы, эти культуры называют крупяными.



# Идентификация видов зерна



К зерновым культурам относятся нешелушенные, недробленые зерна и бобы растений. Для питания человека чаще всего используются:

- хлебные злаки
- бобовые культуры
- гречишные





КОНТРОЛЬ ЗА ХРАНЕНИЕМ  
ЗЕРНА

Зерно при хранении проявляет активную жизнедеятельность в виде дыхания. Основными последствиями процесса дыхания зерна оказываются изменения качества зернового материала из-за потери в массе сухих веществ, повышение влажности зернового материала и относительной влажности воздуха в пространстве между зернами, повышение температуры всей массы зернового материала – самосогревание зерна.



Одним из условий обеспечения качественного хранения зерна является минимизация его дыхания. Интенсивность дыхания зерна и выделяемая при этом энергия связаны с повышением влажности зернового материала. Однако, эта зависимость не рассматривается как линейная, поскольку для резкого повышения интенсивности дыхания необходимо достижение порога влажности зерна, критическое значение которого для злаковых культур составляет от 14,5 % до 15,5 %.



Действующие правила хранения зерна предусматривают постоянный контроль состояния материала с измерением влажности и температуры. Проверка влажности производится на трех уровнях высоты насыпи материала: в нижней части насыпи, в середине и у поверхности.




Частота проверки зависит от температуры зернового материала и составляет: один раз в месяц при значениях температуры ниже 0 градусов и два раза в месяц при значениях температуры выше 0 градусов.

Ф  
а  
л  
ь  
с  
и  
ф  
и  
к  
а  
ц  
и  
я




П  
о  
к  
а  
ч  
е  
с  
т  
в  
у



A young boy with short brown hair, wearing a red long-sleeved shirt, is looking out of a white-framed window of a house. He is holding a small black dinosaur figurine. Outside the window, a large, green, textured dinosaur with a long neck and a red eye is standing in a grassy yard. The scene is set during the day with some shadows on the house's siding.

Качественная фальсификация достигается плохим отделением сорных и минеральных примесей, добавлением посторонних веществ (песка, золы), реализацией перегретого, поврежденного насекомыми, фузариозного зерна.

**САНЯ, ВЫНЕСИ ПОПИТЬ)**



Употребление фузариозного или пораженного плесенью зерна для человека наиболее опасно. Такие виды зерна даже при незначительном употреблении вызывают отравление, а в некоторых случаях и смертельный исход.

Обнаружить фальсификацию необходимо на стадии переработки зерна, когда зерновая масса поступает на предприятие.

Но ты повар, тебя не развести  
на плохую гречку



# Полезные свойства (пшеницы)



Зерна мягкой и твердой пшеницы содержат от 11,6 до 12,5% белка, около 60% углеводов, 1,5% жиров, эфирное масло, клетчатку, крахмал, пектин, глюкозу, фруктозу, лактозу, мальтозу, рафинозу, витамин E, F, B1, B2, B6, C, PP, каротин, ниацин, холин, биотин,



В пшенице  
присутствуют  
такие макро- и микр  
оэлементы как  
калий, кальций,  
кремний, магний,  
натрий, сера,  
фосфор, хлор,  
алюминий, бор,  
ванадий, железо,  
йод, кобальт,  
марганец, медь,  
молибден, никель,  
олова, селен,  
серебро, стронций,

# No wallpaper



Под конец

Несколько фактов



1) Из пшеницы изготавливают не только хлеб и макаронные изделия, но и пиво и водку

2) Ни один из злаков не имеет столько сортов и видов, как пшеница (в мире существует 20 видов пшениц)

3) Самый крупный производитель пшеницы в мире — Китай

4) Родиной пшеницы считается — Армения (пшеница выращивалась там в 13 — 12 веках до нашей эры)

Спасибо за  
внимание

**я сваливаю**

