

Лабораторная работа 16. Количественно-качественный учет зерна при хранении

Цель работы – изучить правила проведения расчетов по определению убыли зерна и семян при хранении.

Теоретическая часть. Изменение массы, качества зерна и семян при хранении происходит: а) за счет увеличения или снижения влажности; б) увеличения или снижения сорной примеси; в) естественной убыли.

При определении убыли хранящейся продукции допускается списание только в пределах норм естественной убыли (табл. 59). Предварительное списание естественной убыли не допускается. Потери продукции при хранении свыше допустимых норм списываются как сверхнормативные по специальным актам.

Таблица 59. Нормы естественной убыли зерна и семян при хранении, % от хранимой массы

Продукция	Срок хранения, мес.	В складе		На приспособленных площадках
		насыпью	в таре	
Пшеница, рожь	До 3	0,07	0,04	0,12
Ячмень	До 6	0,09	0,06	0,16
	До 12	0,12	0,09	–
Овес	До 3	0,09	0,05	0,15
	До 6	0,13	0,07	0,20
	До 12	0,17	0,09	–
Гречиха, рис	До 3	0,08	0,05	–
	До 6	0,11	0,07	–
	До 12	0,15	0,10	–
Горох, бобы, вика	До 3	0,07	0,04	–
	До 6	0,09	0,06	–
	До 12	0,12	0,08	–
Масличные культуры	До 3	0,10	0,08	–
	До 6	0,13	0,11	–
	До 12	0,17	0,14	–
Клевер, люцерна, донник	От 3 до 6	–	0,15	–
	Свыше 6	–	0,20	–
Тимофеевка, мятлик луговой, полевица белая	От 3 до 6	–	0,14	–
	Свыше 6	–	0,22	–
Пырей, овсяница красная	От 3 до 6	0,15	0,10	–
	Свыше 6	0,20	0,15	–
Люпин	От 3 до 6	0,26	0,18	–
	Свыше 6	0,32	0,24	–

В нормы естественной убыли зерна и семян включаются потери их массы вследствие дыхания, испарения влаги и других физиологических и биохимических процессов. В эти нормы не входят потери, образующиеся в результате нарушения технологии хранения, стихийных бедствий, повреждения и уничтожения продукции грызунами, насекомыми и другими вредителями, а также брак и отходы, получаемые при хранении и обработке зерна, семян, продуктов переработки.

Размер фактической убыли определяется по каждой партии путем сопоставления данных о фактических остатках продукции, выявленных при инвентаризации и других проверках, с остатками по данным бухгалтерского учета.

При списании норм естественной убыли учитывается фактический срок хранения продукции. Если продукция хранится до трех месяцев, то списание производится по числу дней хранения, а при большем сроке хранения – из расчета фактического числа месяцев хранения. За каждый последующий год хранения сверх одного года естественная убыль принимается в размере 0,04 % с пересчетом на фактическое число месяцев хранения.

Норма естественной убыли зерна, продуктов его переработки, семян масличных культур исчисляется по формуле

$$Y = \frac{1/2 O_n + \sum O_d + 1/2 O_k}{K_c \cdot 100} \cdot (N_{k.c} - N_{i.c}),$$

где Y – естественная убыль продукции по норме, т (кг);

$1/2 O_n$ – половина остатка продукции на начало срока хранения, т;

$\sum O_d$ – сумма остатков продукции на установленные даты внутри срока хранения, т;

$1/2 O_k$ – половина остатка продукции на конец срока хранения, т;

K_c – фактический календарный срок хранения продукции (дн., мес);

$N_{k.c}$ – норма естественной убыли, соответствующая конечному сроку хранения продукции, %;

$N_{i.c}$ – норма естественной убыли, соответствующая исходному сроку хранения продукции, %.

Норма естественной убыли семян трав увеличивается на 15 %, если они подвергаются очистке на электромагнитных машинах.

Задание. Рассчитать убыль изменяющейся массы зерна заданной культуры при хранении.

Материалы: справочный материал.

Ход работы. Сначала рассчитывается убыль массы зерна за первые три месяца хранения (табл. 60), затем, с учетом рассчитанной убыли, за последующие месяцы (табл. 61).

Культура _____

Таблица 60. Расчет убыли массы зерна за 3 месяца хранения

Число, месяц	Движение зерна, т	Хранимая масса зерна, т	Количество дней хранения	Сумма остатков зерна за данный промежуток времени, т

Таблица 61. Расчет убыли массы зерна за последующий период

Месяц	Движение зерна, т	Остаток на конец месяца, т

Общая убыль за период хранения (Y_1+Y_2) _____