

# КОРНЕПЛОДЫ КОРМОВЫЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

## КОРНЕПЛОДЫ КОРМОВЫЕ

## Технические условия

ГОСТ  
28736—90Fodder roots.  
SpecificationsМКС 65.120  
ОКП 97 5975

Дата введения 01.05.91

Настоящий стандарт распространяется на кормовые корнеплоды — кормовую, полусахарную и сахарную свеклу, брюкву, морковь, турнепс, выращенные в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и предназначенные на корм сельскохозяйственным животным.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Кормовые корнеплоды должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и выращиваться по соответствующей технологии, утвержденной в установленном порядке.

## 1.2. Характеристики

1.2.1. На корм скоту используют как свежубранные, так и хранившиеся корнеплоды.

1.2.2. Свежубранные и хранившиеся корнеплоды должны быть хорошо сформированы и без потери тургора.

1.2.3. Подрез ботвы от головки корнеплодов, заготавливаемых на хранение, должен быть не более 5 см. Допускается наличие в партии корнеплодов с подрезом ботвы более 5 см до 15 %.

Общее количество поврежденных корнеплодов — не более 15 %, в том числе сильно поврежденных (более 1/3 части корнеплода) — не более 8 %.

Допускаются для свежубранных корнеплодов, используемых на корм животным в течение одной недели после уборки, сильные повреждения корнеплодов.

1.2.4. Не допускается заготавливать для хранения подмороженные и загнившие корнеплоды.

1.2.5. Общая загрязненность корнеплодов не должна превышать 10 %, в том числе массовая доля механической примеси (земля, камни) — не более 3 %. Для корнеплодов, заготавливаемых на хранение, массовая доля влажных растительных остатков должна быть не более 7 %.

1.2.6. По показателям питательной ценности корнеплоды должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
Массовая доля сухого вещества, %:	
для сахарной и полусахарной свеклы, не менее	13
для кормовой свеклы, брюквы, моркови, не менее	9
для турнепса, не менее	8
Массовая доля в сухом веществе:	
водорастворимых сахаров, %, не менее сырой золы, %:	40
для кормовой свеклы, моркови, брюквы, турнепса, не более	13
для сахарной и полусахарной свеклы, не более	10

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1991  
© ИПК Издательство стандартов, 2005

Расчет энергетической питательности корнеплодов в обменной энергии (или кормовых единицах) проводят в соответствии с приложением 2.

1.2.7. Содержание в корнеплодах нитратов, токсичных элементов и остаточных количеств пестицидов не должно превышать максимально допустимого уровня, утвержденного Главным ветеринарным управлением СССР.

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Корнеплоды принимают партиями. Партией считают любое количество корнеплодов одного вида, заложенное в одном хранилище и оформленное одним документом о качестве (см. приложение 1).

2.2. Для проверки соответствия качества корнеплодов требованиям настоящего стандарта отбирают объединенную пробу.

2.3. При возникновении разногласий в оценке качества корнеплодов отбор проб и анализ проводят повторно. Результаты повторного анализа распространяют на всю партию.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

### 3.1. Отбор проб

3.1.1. Точечные пробы отбирают вручную по диагонали из разных слоев хранилища при закладке на хранение или перед использованием.

3.1.2. Для каждой точечной пробы отбирается по 1—2 шт. крупных, средних и мелких корнеплодов.

Количество точечных проб отбирают в соответствии с требованиями табл. 2.

Таблица 2

Масса партии, т	Количество проб
До 10	6
От 10 до 20	15
» 20 » 40	20
» 40 » 80	25
» 80 » 150	30

От партии свыше 150 т на каждые последующие полные и неполные 50 т дополнительно отбирают шесть точечных проб.

3.1.3. Точечные пробы объединяют методом смешивания.

3.1.4. Объединенную пробу взвешивают и рассортировывают на фракции по показателям, установленным в пп. 1.2.3—1.2.5.

3.2. Качество обрезки, механические повреждения корнеплодов рассчитывают количественно, соотнося к общему количеству (в штуках) корнеплодов в объединенной пробе.

3.2.1. Общую загрязненность (в том числе растительные остатки и механические примеси) определяют по отношению к общей массе объединенной пробы.

3.3. Для проведения химического анализа отбирают по 2—3 крупных, средних и мелких корнеплодов. Для крупноплодных видов (брюква, свекла, турнепс) масса отобранных корнеплодов должна быть 1—1,5 кг, а для мелкоплодных — 0,3—0,5 кг.

3.3.1. Определение массовой доли сухого вещества — по ГОСТ 27548.

3.3.2. Определение массовой доли водорастворимого сахара — по ГОСТ 26176.

3.3.3. Определение массовой доли сырой золы — по ГОСТ 26226.

3.3.4. Определение массовой доли нитратов — по ГОСТ 13496.19.

3.3.5. Содержание токсичных элементов и остаточных количеств пестицидов определяют по методикам и в соответствии с порядком, утвержденным Главным ветеринарным управлением СССР.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортируют кормовые корнеплоды всеми видами транспорта, в соответствии с утвержденными правилами перевозок для данного вида транспорта.

- 4.2. При погрузке и разгрузке корнеплодов высота падения не должна превышать более 1 м.
- 4.3. Хранят кормовые корнеплоды в буртах, траншеях, а также в хранилищах с регулируемым микроклиматом. Хранилища не позднее чем за 2 недели до закладки корнеплодов должны быть очищены, отремонтированы и продезинфицированы.
- 4.4. Корнеплоды хранят при температуре (1—5) °С и оптимальной влажности воздуха 80 %.
- 4.5. Срок хранения корнеплодов — не более 7 мес со дня закладки на хранение.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*  
*Обязательное*

### ПАСПОРТ КАЧЕСТВА НА КОРНЕПЛОДЫ

Хозяйство, район, область \_\_\_\_\_

Отделение, бригада, звено \_\_\_\_\_

Вид корнеплодов \_\_\_\_\_

Хранилище № \_\_\_\_\_ его объем \_\_\_\_\_

Дата отбора пробы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Подписи лиц, ответственных за отбор проб:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Подрез ботвы \_\_\_\_\_

Механические повреждения \_\_\_\_\_

Наличие загнивших, подмороженных \_\_\_\_\_

Общая загрязненность, % \_\_\_\_\_

В том числе:

Растительные остатки \_\_\_\_\_

Механическая примесь \_\_\_\_\_

Массовая доля сухих веществ \_\_\_\_\_

Массовая доля в сухом веществе водорастворимых сахаров, % \_\_\_\_\_

Массовая доля сырой золы, % \_\_\_\_\_

Содержание обменной энергии, МДж/кг КРС \_\_\_\_\_

Содержание кормовых единиц (корм. ед.) \_\_\_\_\_

Место для печати

Зав. лабораторией

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 199 г.

Исполнитель

**РАСЧЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПИТАТЕЛЬНОСТИ КОРНЕПЛОДОВ В ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ  
(ИЛИ КОРМОВЫХ ЕДИНИЦАХ)**

1. Энергетическую питательность корнеплодов в обменной энергии (или кормовых единицах) рассчитывают при составлении кормовых рационов, а также для планирования производства и отчетности с учетом норм, предусмотренных в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Вид корнеплода	Норма
Питательность 1 кг сухого вещества: обменной энергии для крупного рогатого скота (КРС), МДж/кг, не менее  кормовых единиц	Турнепс	11,5
	Морковь, кормовая свекла	12,5
	Брюква, сахарная и полусахарная свекла	13,0
	Турнепс	1,07
	Морковь, кормовая свекла	1,28
	Брюква, сахарная и полусахарная свекла	1,35

**2. Определение количества обменной энергии и кормовых единиц**

2.1. Фактическое количество обменной энергии в корнеплодах для крупного рогатого скота ( $OЭ_{крс}$ ), МДж/кг, сухого вещества (СВ), вычисляют по формуле

$$OЭ_{крс} = 14(1,00 - n),$$

где  $n$  — содержание сырой золы в 1 кг сухого вещества, кг.

Результаты вычисляют до второго десятичного знака и округляют до первого десятичного знака.

2.2. Количество кормовых единиц (корм. ед.) вычисляют по формуле

$$Корм. ед. = OЭ_{крс}^2 \cdot 0,0081,$$

где  $OЭ_{крс}$  — количество обменной энергии, МДж/кг СВ;

0,0081 — постоянный коэффициент.

Результаты вычисляют до третьего десятичного знака и округляют до второго десятичного знака.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-исследовательским институтом кормов им. В.Р. Вильямса

## РАЗРАБОТЧИКИ

В.Г. Игловиков; Н.С. Усанкин; Г.Г. Григорьев; В.Н. Киреев; Е.С. Воробьев; Н.П. Волков; В.В. Попков; В.П. Бехтина; В.М. Соколов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 15.11.90 № 2836

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 13496.19—93	3.3.4
ГОСТ 26176—91	3.3.2
ГОСТ 26226—95	3.3.3
ГОСТ 27548—97	3.3.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2005 г.

*Редактор М.И. Максимова*  
*Технический редактор В.Н. Прусакова*  
*Корректор В.Е. Нестерова*  
*Компьютерная верстка С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 17.03.2005. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,50.  
Тираж 60 экз. С 762. Зак. 165.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов – тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102