

Лабораторне заняття

Тема: Визначення якості консервованих кормів силосу та сінажу

Мета: Навчитись визначати якість силосу та сінажу за органолептичними показниками

Завдання 1.. Оцінка якості сінажу.(з люцерни, лучних трав)

Якість сінажу так як і силосу визначають за кольором, запахом, смаком, структурою.

Доброякісний сінаж має жовто – зелений, зелений або зеленувато – коричневий (для деяких бобових) колір. Колір жовтий або бурий вказують на значне або менш значне нагрівання корму. Сінаж високої якості має приємний ароматний запах. При розтиранні такого корму на руці вже через декілька хвилин запах зникає.

Якщо ж неприємний запах утримується довго, то це свідчить про наявність в кормі масляної кислоти або розкладу білків (гниття). Масляної кислоти в доброякісному кормі не повинно бути.

Для визначення якості сінажу необхідно враховувати рН, вміст масляної кислоти, сирого протеїну і каротину.

Сінаж за якістю розподіляється на три класи. Класність встановлюють за сумою балів, одержаних за окремі показники якості:

Сінаж 1 класу повинен мати від 20 до 16 балів;

2 класу від 15 до 10 балів 3 класу від 9 до 6 балів Сінаж, який має менше 6 балів, відноситься до неklasного.

Проби для оцінки сінажу беруть не раніше як через 25 днів після його закладки.

— — —

Облік сінажу

Встановлено такий порядок обліку сінажу:

1. У статистичному звіті в рядку «сінаж» записують збережені в герметичних і звичайних баштах, траншеях або інших сховищах, ізольованих від доступу повітря:

- Багаторічні трави, зібрані не пізніше колосіння злакових і бутонізації бобових, пров'ялені перед закладанням на зберігання до вологості не вище 55%;

- Однорічні трави, пров'ялені до вологості не вище 55 %.
- 2. Сінаж виготовляють як з багаторічних, так і однорічних бобових, злакових і злаково – бобових сумішок.
- 3. Кількість сінажу визначають і оприбутковують на підставі зважування маси при закладанні в герметичні башти із скидкою на втрату 5 % і 10 % при закладанні в звичайні башти і силосні траншеї.
- 4. Кількість кормових одиниць на вміст поживних речовин і перетравного протеїну в сінажі визначають множенням його маси на вміст поживних речовин в одиниці корму і виражають в центнерах.
- 5. Сінаж оприбутковують по актах, в яких зазначають дату складання акту, тип і номер сховища, вид сировини, з якої виготовлено сінаж, дату початку і закінчення закладки сінажу, об'єм сінажу (в м³), загальну масу сінажу в даному сховищі, загальну кількість кормових одиниць і перетравного протеїну. В прийманні сінажу повинен брати участь зоотехнік господарства.
- 6. В статистичному звіті в формі №10 – сх. Зазначають кількість заготовленого сінажу, а в заключному звіті (форма №10а – сх.) зазначають кількість сінажу в центнерах фізичної маси і в центнерах кормових одиниць.
- 7. Облік витрачання ведуть на основі даних зважування сінажу, який відпускається по кожному сховищу окремо. Щомісячно на перше число звіряють фактичну наявність сінажу з білковими даними.
- 8. У випадку розходження між оприбуткованою і фактичною кількістю сінажу в даному сховищі складають акт, в якому зазначають причини розходження (помилки при визначенні об'єму та маси 1 м³ сінажу, псування корму та ін.).

Завдання 2. Оцінка якості силосу.(з кукурудза, злакові трави)

Якість силосу оцінюють за його кольором, запахом і структурою. Чим ближче за кольором силос нагадує зелену масу, тим він кращої якості. Чорний колір силосу свідчить про те, що в процесі силосування відбувалися гнильні процеси. Поганий силос має різкий запах оцту або плісняви. За структурою якісний силос зберігає особливості сировини, з якої його виготовляли.

Правильно закладений силос через 10 – 14 днів дозріває. Через 15-20 днів після його закладки беруть пробу. У якісного силосу рН – 4,2. Такий силос може зберігатися кілька років.

Неправильно закладений силос набуває неприємного запаху і сірувато – темного кольору. Силос який згнив має рН 7,0 – 7,5, а силос, який містить масляну кислоту має рН 4,6 – 4,8.

Показник доброякісного силосу – приємний запах: фруктовий, квашених яблук, кислої капусти.

Стійкий неприємний запах оселедців чи гною свідчить про непридатність корму до згодовування.

Якщо взяти в руку **силос** і в ньому не видно рослин, він маститься в руках – це говорить про те, що силос зіпсований, він згнив і його згодовувати не можна.

Колір якісного силосу повинен бути такий же, як і рослин з яких готують силос, тільки дещо світліший.

Чорний колір – це ознака згнившого силосу.

Звіт оформити у вигляді таблиці приклад

<i>Назва корму</i>	<i>Вид сировини</i>	<i>Колір</i>	<i>запах</i>	<i>структура</i>	<i>pH</i>	<i>клас</i>
<i>силос</i>	<i>кукурудза</i>	<i>Жовто-зелений</i>	<i>фруктовий</i>	<i>Добре виражені органи рослини</i>	<i>4.0</i>	<i>перший</i>
<i>силос</i>	<i>Гичка ц\б + солома</i>	<i>бурий</i>	<i>аміаку</i>	<i>мажуча</i>	<i>4.6</i>	<i>Не придатний до згодовування</i>

Облік силосу, зберігання та використання.

Таблиця 7.22 – Основні показники якісного силосу та фактори, що на них впливають

Показник	Показники якісного силосу		Фактори, що впливають, та наслідки їх впливу на процеси бродіння і годівлю
	Типові значення для якісного силосу	Основні фактори, що сприяють підвищенню якості	
Суша речовина, %	28–40 %	Агрономічні фактори (тривалість прив'язання, строки сіви, внесення азотних добрив, підбір сортів)	Занадто низький вміст сухих речовин – утворення силосного соку
pH	<4,0 до 4,7 (залежно від вмісту сухої речовини)	Використання добавки SILA-BAC®. Висока якість фуражу для силосування і правильна техніка силосування.	Дуже високі значення pH вказує на погане проходження силосування (бродиння), що призводить до погіршення поїдання корму.
Бродильні кислоти, (% сирової маси)	Молочна кислота >1,8. Оцтова кислота <1,0. Масляна кислота <0,1	Використання добавки SILA-BAC®. Високоякісна фуражна маса і правильна техніка силосування.	Високий вміст молочної кислоти вказує на ефективне бродіння. Високий вміст оцтової кислоти вказує на бродіння з великими втратами сухої речовини. Високий вміст масляної кислоти свідчить про активність клостридій – втрати сирового протеїну і зменшення поїдання кормів.
Шкідливі для бродіння організми (КВЕ/г сирової маси)	Максимально допустимі значення: <100000 дріжджі <10000 плісняви	Густина заселення силосу мікроорганізмами. Хороша техніка силосування (перш за все ущільнення і вкриття).	Висока кількість дріжджів вказує на ризик наступного нагрівання. Висока щільність плісняв погіршує гігієнічні показники силосу, можливе утворення мікотоксинів, що залежить також від видового складу плісняв.
Втрати, % нетто енергії	4-10%	Використання засобу SILA-BAC®. Висока якість фуражної маси перед силосуванням і правильна техніка силосування.	При використанні добавки SILA-BAC® втрати зменшуються приблизно на 5%.
Нагрівання при відборі на годівлю, години	На стресовій моделі Хонінга залишається стабільним протягом 72 годин	Рекомендована щільність бактерій в масі для силосування. Хороша техніка силосування – ущільнення, вкриття.	Можливі великі втрати нетто енергії. За певних умов зменшується поїдання корму.
Ущільнення	230 кг сухої маси/м³ при 28% сухої маси.	Вміст сухої речовини. Розмір часток рослини після	Недостатнє ущільнення збільшує ризик наступного нагрівання, що призводить до значних втрат.



Фото якісного сінажу.



Фото якісного силосу



- **Сховища сінажу** підбирають з урахуванням можливості швидкого заповнення та ретельної герметизації маси, а також надійної механізованої виїмки готової маси

Якісний сінаж у плівкових ємкостях



якісний силос