

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ПОЖИВНІСТЬ СІНАЖУ ВИКО – ЗЛАКОВИХ СУМІШЕЙ

КОТЕЦЬ Г.І.¹, МАЖИЛОВСЬКА К.Р.¹, ГНОЄВИЙ В.І.², ГНОЄВИЙ І.В.²

1 - Одеський державний аграрний університет

2 - Харківська державна зооветеринарна академія

Проводили дослідження по вивченню хімічного складу та поживності сінажу із суміші тритикале з викою. Встановлено оптимальні співвідношення компонентів при використанні тритикале в суміші з викою на сінаж, які забезпечують максимальний вихід поживних речовин з одиниці площі. Пропонується продовжити наукові дослідження щодо вивчення використання злаково-бобових сумішок, що характерні для годівлі жуйних тварин.

Ключові слова: *тритикале, вика, суміш, поживність, співвідношення.*

Сінаж у багатьох країнах заготовляють в меншому об'ємі, ніж силос, не дивлячись на те, що технологія приготування сінажу простіша. Виробництво сінажу потребує точнішого виконання технологічного процесу його закладки. При не виконанні основних технологічних заходів закладки одержують сінаж низької якості [5].

З метою створення стабільної кормової бази, нарощування обсягів виробництва тваринницької продукції та підвищення її якості, застосовують високоврожайні кормові культури для виробництва зеленої маси, силосу, сінажу, сіна. Але при цьому недостатньо враховують ступінь пріоритетності цих культур з точки зору ефективності використання

земельних ресурсів, зменшення затрат енергії, праці та матеріальних засобів. Як свідчать літературні дані (І.В. Гноєвий, 2006; В.І. Ггноєвий та ін., 2009[1-2]), в цьому відношенні заслуговує серйозної уваги злаково-бобова сумішка, яка включає тритикале з викою. Озиме тритикале це гібрид жита і пшениці, створений спеціально для збільшення виробництва зерна та підвищення його якості. З точки зору кормовиробництва серед злакових зернофуражних культур тритикале привертає увагу високою урожайністю зеленої маси, зерна, зимостійкістю, ранньою вегетацією. Це дає можливість тритикале ефективно використовувати зимово-весняні запаси вологи і давати врожай за мінімальною кількістю опадів, що дуже важливо для зони Степу України, яка характеризується значними засухами. Як свідчать публікації І.В. Гноєвого та ін., 2006 [3], тритикалево-викова сумішка є пріоритетною для зони Лісостепу України. Характеризується вона більшим виходом кормопротейінових одиниць з 1 га, зниженням затрат енергії з розрахунку на 1 ц кормопротейінових одиниць, порівняно з іншими зернофуражними культурами.

У цьому відношенні актуальним є вивчення хімічного складу та поживності сінажу тритикалево-викої сумішки та ефективність використання її на кормові цілі у зоні Степу України [4].

Тому ми у своїх дослідженнях поставили за мету обґрунтувати ефективність заготівлі змішаних силосованих кормів із зеленої маси злаково-бобової сумішки, яка включає тритикале з викою. Для виконання означеної мети завдання наших досліджень були наступні:

- вивчити хімічний склад, поживну цінність сінажу у різних співвідношеннях при силосуванні;
- визначити вміст органічних кислот сінажної маси тритикалево-викових сумішок;
- дати органолептичну оцінку змішаних силосованих кормів із зеленої маси злаково-бобової сумішки.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальна частина роботи виконана 2017 року в умовах АФ ТОФ «Дністровська» Арцизького району Одеської області. Лабораторні дослідження з вивчення органолептичних показників і хімічного складу сінажу проводили в профільній лабораторії ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету за схемою, наведеною в таблиці 1.

Під час досліджень було вивчено оптимальні співвідношення компонентів при використанні тритикале в суміші з викою, які забезпечують максимальний вихід поживних речовин з одиниці площі.

1. Схема лабораторних дослідів

№ варіанта	Показник	Співвідношення
1	Вика	100
2	Тритикале	100
3	Тритикале – вика	50:50
4	Тритикале – вика	60:40
5	Тритикале – вика	70:30
6	Тритикале – вика	80:20
7	Тритикале – вика	90:10

Як основний компонент при сінажуванні використовувалась зелена маса злаково-бобової сумішки, яка включає тритикале з викою. Заповнений лабораторний посуд відкривали через 210-220 днів зберігання і проводили дослідження за поживністю з вивченням органолептичних показників і хімічного складу сінажу. Дані наведено у таблиці 2.

Хімічний аналіз консервованого корму зеленої маси тритикале-викової сумішки, зібраної у фазу цвітіння, показав, що найбільша кількість протеїну, жиру, кальцію, каротину й менше клітковини накопичується в чистих посівах озимої вики в порівнянні із чистим посівом озимого тритикале.

Змішані посіви тритикале з викою містять протеїну й каротину в 1,7-2,2, фосфору й кальцію в 1,4-2,8 рази більше, а клітковини на 10-20 % менше, ніж у чистому тритикале. При збільшенні тритикале у співвідношенні до вики спостерігається деяке зниження протеїну й каротину. Найбільш якісний сінаж отримують при співвідношенні тритикале до вики 50:50 та 60:40 %. Ці суміші містять максимальну кількість перетравного протеїну, що припадає на один кілограм корму.

Результати органолептичної оцінки і хімічний аналіз на вміст вільних кислот показав, що в чистому бобовому сінажі з вики бродильні процеси відбуваються повільно, рН сінажу високий 5,4-5,7 при вологості 49-53 %.

У сінажі накопичуються органічні кислоти, з яких 30-33 % припадає на оцтову. За такої вологості інгібуються анти поживні речовини вики.

У злаково-виковому сінажі вологістю 49 – 53 % бродильні процеси відбувалися інтенсивніше. У кормі накопичувалось 65-72 % молочної, 26-28 % оцтової, 0,22-0,24 % масляної кислот. У разі активність знижується.

2. Поживність, хімічний склад та вміст органічних кислот в тритикале виковому сінажу

Культури у співвідношенні, %	У % до абсолютно сухої речовини							Каротин, мг/кг	Вміст вільних кислот, %			Кислотність, рН	Вологість, %
	Пер. прот	Жир	Клітковина	БЕР	Зола	Са	Р		Молочна	Оцтова	Масляна		
Вика 100	26,2	3,4	27,9	30,4	10,4	1,17	0,29	41,1	64,4	30	0,32	5,8	47
Тритикале 100	10,8	2,3	39,7	46,9	15,6	0,28	0,16	20,7	72,2	26	0,23	4,9	50
Тритикале – вика 50:50	19,5	2,9	30,2	42,2	8,5	0,61	0,24	37,6	66,5	29	0,24	5,4	48
Тритикале – вика 60:40	17,3	2,8	29,6	41,3	8,8	0,76	0,20	34,5	68,7	28	0,24	5,3	50
Тритикале – вика 70:30	16,6	2,8	27,6	45,4	8,3	0,74	0,21	28,4	70,2	28	0,23	5,3	50
Тритикале – вика 80:20	15,8	2,7	26,7	44,2	8,1	0,71	0,21	27,6	71,1	27	0,23	5,1	53
Тритикале – вика 90:10	8,5	1,67	31,6	33,2	13,2	1,03	0,15	27,1	71,4	27	0,22	5,0	54

Вважаємо, що наведені дані щодо якісної характеристики та поживності сумішки тритикалево-викового сінажу дають змогу стверджувати, що даний корм може бути використаний для годівлі великої рогатої худоби.

Висновки

1. Змішані посіви тритикале з викою містять протеїну й каротину в 1,5-2,0., фосфору й кальцію в 1,5-3 рази більше, а клітковини на 10-20,5 % менше, ніж у чистому тритикале.

2. Хімічний аналіз тритикалево-викових сумішей показав, що найбільш якісний сінаж отримують при співвідношенні тритикале до вики 50:50 та 60:40 %. Ці суміші містять максимальну кількість кормових одиниць, перетравного протеїну, кальцію, фосфору і найменшу клітковину, що припадає на один кілограм корму.

3. Хімічний аналіз на вміст вільних кислот показав, що в чистому бобовому сінажі з вики бродильні процеси відбуваються повільно, рН сінажу високий 5,4-5,7 при вологості 49-53 %

4. У кормі накопичувалось 65-72 % молочної, 26-28 % оцтової, 0,22-0,24 % масляної кислот. У разі активність знижується.

Література

1. Гноєвий І. В. Годівля і відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Монографія. / І. В. Гноєвий. – Х.: Контур, 2006. – 400 с.
2. Гноєвий В. І. Годівля високопродуктивних корів: Посібник / В. І Гноєвий, В. О. Головка, О. К. Трішен, І. В. Гноєвий. – Х.: Прапор, 2009. – 368 с.
3. Гноєвий В. І., Ільченко О. М., Гноєвий І. В., Роздайбеда Ю. О. Пріоритетні злаково-бобові сумішки на силос і зерносінаж // Корми і кормо – виробництво. – Вип. 57. – Вінниця:– Ін-т. Кормів УААН, 2006. – С. 116-123.
4. Калінчук В. А., Дуднік А. А., Матровицький П. В. Система кормо – виробництва в Одеській області. – Одеса: Маяк, 1988. – С. 79-81.
5. Совершенствование технологии заготовки сочных кормов (сенажа и силоса). – М.: ВАСХНИЛ, 1980. – 37 с.

Г. И. Котец, К. Р. Мажилловская, В. И. Гноевой, И. В. Гноевой. Химический состав и питательность сенажа вико-злаковых смесей.

Проводили исследования по изучению химического состава и питательности сенажа из смеси тритикале с викой. Установлены оптимальные соотношения компонентов при использовании тритикале в смеси с викой на сенаж, которые обеспечивают максимальный выход питательных веществ с единицы площади. Предлагается продолжить научные исследования по изучению использования злаково-бобовых смесей, характерных для кормления жвачных животных.

Ключевые слова: тритикале, вика, смесь, питательность, соотношение.

G. I. Kotets, K. R. Mazhilovskaya, V. I. Gnoyevoy, I. V. Gnoyevoy. Chemical composition and nutritional value of haylage from vetch-cereals mixtures.

Chemical composition and nutritional value of haylage made of triticale-vetch mixture have been studied. We have determined optimum ratios of components for the mixture of triticale and vetch used to manufacture haylage which provide maximum yield of nutrients per unit of harvested area. We propose to continue research focused on the usage of grass-legume mixtures commonly used in ruminant nutrition.

Key words: triticale, vetch, mixture, nutritional value, ratio.