



АгроЕліта

№5 (52) / 2017

www.agroprod.biz



MASSEY FERGUSON

СВІТОВИЙ ДОСВІД ПРАЦЮЄ ДЛЯ ВАС

MF7722



- Трансмісія DYNA-6;
- Максимальна вантажопідйомність 9300 кг;
- Система управління електронним зчпним пристроєм (ELC);
- Висока продуктивність гідравлічної системи;
- Потужність ISO -220 к.с.;
- Точність землеобробітку за допомогою навігаційних систем та телеметрії.



С/Г ТЕХНІКА. СЕРВІС. ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ
www.vfc.com.ua

«Волинська фондова компанія»

0800 21 11 99 - Продаж техніки

0800 21 11 88 - Продаж запасних частин

0800 21 11 22 - Сервісне обслуговування

*Дзвінки зі стаціонарних і мобільних телефонів у межах України безкоштовні.

Всеукраїнський аграрний журнал

АгроЕліта

Передплатний індекс – 68639
Свідоцтво – серія KB №19595-9395P
Заснований – 27.12.2012р.
Видавець – ФОП Коцьолок П.І.
тел. (067) 986-24-74
Періодичність – щомісяця.
Колірність – повноколірний.
Формат – А4.
Обсяг – 84-116 сторінок.
Наклад – 20 000 примірників.
Папір – крейдований, глянець.
Направленість – інформування населення з питань агропромислового розвитку України тощо.
Розповсюдження – загальнодержавне.
Мова – українська, російська.

Редакція:

м.Тернопіль, вул. Ст.Будного, 36, оф. 9
тел. (067) 351-52-56, (067) 208-34-52
Головний редактор: Руслан Тарасенко
Редактор: Тетяна Белінська
Керівник відділу реклами: Ігор Кошик, тел. (097) 657-02-71

Львівська філія:

м.Львів, вул. Б.Хмельницького, 212, оф. 302
тел. (097) 37-66-907
Керівник філії: Марія Хрунь

gazeta.xata@gmail.com www.agroprod.biz

[facebook](https://www.facebook.com/AgroElitaMagazine) www.facebook.com/AgroElitaMagazine

Замовлення № 2705

Редакція не несе юридичної відповідальності за зміст рекламних статей та реклами.

В журналі використано фото редакції та з дозволу рекламодавців.

ЗМІСТ

ТОВ «Сервіс-Агрозахід» сприяє становленню сучасної агрономії	7
Від редакції	8
Зміна кліматичних умов в Україні та її вплив на сільськогосподарське виробництво	12
Ефективність виробництва продукції рослинництва	16
ПФ «Богдан і К»: історія вірності землі	18
Чи потребує соняшник захисту від хвороб?	22
СПЕЦІАЛЬНЕ Добриво «Амінокат 30» - унікальний біостимулюючий та нтистресовий ефект в системах мінерального живлення культур	26
Шкідливі організми кукурудзи та захист від них цариці полів	30
Фульвітал Плюс – на шляху до високих врожаїв	36
Основне завдання сучасного аграрія – допомогти рослині стати сильною	40
Динаміку розвитку виробництва UKRAVIT демонструє «Фабрика агрохімікатів»	44
"АГРОТРЕЙД" – унікальний приклад високої якості	50
«Цукровий буряк – від сівби до збирання». Заморозки на буряк не вплинули, лише затримали вегетацію	54
"Натуральне Яблуко®": переваги використання імунних сортів у садівництві	56
"Волинська фондова компанія" – генеральний партнер "Аграрної Еліти України-2017"	64
Сівалка Tempo Vederstad здійснила рекордну сівбу 479 га соняшника за 24 години	68
Продуктивні технології заготівлі сіна	71
Успішне українське господарство "Аіст" обирає техніку UNIA від "Волинської фондової компанії"	76
Fendt 1000 Vario – перші кроки Україною	80
Технологічний ланцюг ґрунтообробної техніки: диско-лаповий комбінований культиватор PERFORMER та дисковий культиватор OPTIMER+ виробництва KUHN	86
10 років успіху на ринку сільгосптехніки	90
18-20 травня 2017 року компанія «Новофарм» продемонструвала дисковий луцильник SWIFTERDISC XO 6000F	94
Миллион гривен за 10 днів	105
Сільськогосподарська революція (еволюція) ...	106
Фактори впливу на продуктивне використання корів	108
Ефективне силосування	110
Розпочали із птахівництва, подальша мета – комплексний розвиток	112
Ефективність виробництва продукції тваринництва	114



Наші технології - Ваша незалежність!

Sukup



ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СУШІННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНА

09100, Україна, Київська обл.
м. Біла Церква, вул. Храпачанська, 70
+38 (067) 404-49-22, +38 (067) 404-49-33
www.demetra.ua, e-mail: inbox@demetra.ua

Сервісний центр:
+38 (067) 406-10-13

ЕФЕКТИВНЕ СИЛОСУВАННЯ

Кузьменко В.Ф., канд. техн. наук, ННЦ «ІМЕСГ», Холодюк О.В., Вінницький ДАУ, канд. техн. наук

Завдання кормовиробництва – забезпечення тваринництва достатньою кількістю прийнятних за вартістю якісних, збалансованих за вмістом поживних речовин та кормів. Це ланка, що пов'язує рослинництво і тваринництво.

Серед основних кормів, не зважаючи на окремі переваги сінажу (трав'яного силосу), основне місце займає кукурудзяний силос. Завдяки сумісним посівам кукурудзи з білковими культурами, заготівлі силосу в пізній фазі стиглості, збільшенню висоти скошування до 30–40 см вдається отримувати силос, що задовольняє найбільш жорсткі вимоги щодо поживності та якості корму.

Силосування – достатньо простий і надійний спосіб біологічного консервування кормів. Його суть полягає у швидкому створенні анаеробних умов, що припиняє дихання клітин, усуває розвиток пліснявих грибків та анаеробних бактерій, а відповідно і розігрів закладеної на зберігання сировини та сприяє швидкому розвитку анаеробних молочнокислих бактерій. Продуктом життєдіяльності таких бактерій є молочна кислота, яка підкислює корм і перешкоджає розвитку інших мікроорганізмів. Таким чином, при зберіганні рослинних кормів ізольованих від атмосфери, основними чинниками консервування є молочна кислота, що утворюється із цукру в результаті молочнокислого бродіння, та фізіологічна сухість корму, яка перешкоджає розвитку анаеробних мікроорганізмів.

Постає просте питання: **чому при щорічній повторюваності достатньо простих, механізованих складових процесів заготівлі силосу не вдається однозначно отримувати високоякісний корм?** Відповідаючи на це питання слід відзначити, що якісний силос це результат взаємодії багатьох чинників, основні групи яких представлено на рис.1.



Рисунок 1. Взаємозв'язок основних чинників, що визначають якість отриманого корму

Чинники, що визначають якість корму, не завжди керовані та однозначно визначаються (наприклад – погодні умови), до того ж пов'язані один з одним, тому нехтувати будь-яким з них неможливо.

Сировину для силосування та вміст в ній поживних речовин, цукрів формують, висіваючи та вирощуючи відповідні сорти культур.

Ферментація визначається наявністю в природних умовах відповідної кількості молочнокислих бактерій, а умови зберігання – типом сховища, яке використовується. Важливою характеристикою для сховища є питома відкрита поверхня, якою силосна маса контактує з киснем. Чи менша відкрита поверхня та чим швидше маса потрапить у сховище, тим кращий корм отримується в результаті.

Практика силосування вносить свої корективи в отримання силосу, оскільки тут впливає людський фактор, що проявляється в подрібненні маси, інтенсивності подачі її у

сховище, типу сховища, часу та якості його укриття, тощо.

До процесу заготівлі силосу слід підходити всесторонньо, системно. Виробничники, реалізуючи технологічний процес заготівлі силосу, намагаються досягти наступних результатів:

- заготовити необхідну кількість силосу;
- своєчасно виконати операції заготівлі;
- знизити втрати при заготівлі та зберіганні;
- покращити якість силосу;
- зменшити енерговитрати на його заготівлю.

Перелічені складові мети процесу є завданнями, виконання навіть одного з них підвищує ефективність реалізації процесу. Кожне господарство, виходячи із місцевих умов, бажаної продуктивності поголів'я, визначає об'єми кормів, в тому числі і силосу, які слід заготувати і зберігати.

Виходячи із номенклатури та обсягів кормів, середньої урожайності кормових культур, можливе визначення площ, на яких вони будуть вирощуватися. На період заготівлі силосу відповідно до кількості силосу (розмірів ферми) створюється система обслуговування потоку зеленої маси, що формуються на полях.

Зв'язки в процесі заготівлі силосу поділяються на матеріальні (обробка рослинної маси, транспортування її) та управлінські (збільшення чи зменшення числа машин при переїзді на інше поле, вчасне дозаправлення паливом, облік виконаних робіт).

Матеріальна складова процесу заготівлі кукурудзяного силосу – це один або декілька кормозбиральних комбайнів із жаткою для скошування високостеблевих культур (ЗК – збиральний комплекс), набір транспортних засобів для перевезення різаної маси (ТК – транспортний комплекс), засоби для укладання, ущільнення та зберігання зеленої маси (СК – комплекс для складування). До складувального комплексу окрім технічних засобів входить кормовий двір тваринницької ферми – частина території безпосередньо тваринницької ферми чи поряд з нею на якій розташована інфраструктура пов'язана із забезпеченням її кормами.

Сучасне інтенсивне кормовиробництво, використовуючи досягнення біотехнологій, селекції та генетики, що проявляється у використанні нових сортів, ефективних доз та способів внесення добрив, гербіцидів неможливе в першу чергу без використання високоефективних технічних засобів. В першу чергу це проявляється на етапі заготівлі кормів, адже заготовлений протягом 6–10 днів силос дозволяє фермі давати продукцію протягом 270–280 діб, і виправити допущені в цей час недоліки практично неможливо.

Технологічний процес заготівлі кукурудзяного силосу включає послідовні дії по скошуванню, подрібненню та завантаженню транспортних засобів з наступним перевезенням силосної маси до місця зберігання. Після розвантаження транспортних засобів маса переміщується до місця зберігання, ущільнюється і герметизується від доступу кисню повітря.

На рис. 2 представлено сукупність та взаємозв'язок між факторів, які характеризують технологічні процеси заготівлі силосу і зміною та правильним управлінням якими досягають ефективною заготівлі силосу та гарантують його якість.

Термін скошування сировини. Кукурудзяний силос, заготовлений в фазу воскової стиглості зерна, містить понад 30% сухої речовини. Енергетична цінність 1 кг такого корму складає 0,25...0,30 корм. од., а вміст перетравного

протеїну сягає 12...15 г. Використання силосу, заготовленого у фазу воскової стиглості зерна, підвищує забезпеченість потреби тварин в енергії на 15...20% за рахунок поживності наявного зерна кукурудзи.



Рисунок 2. Взаємозв'язок факторів, що впливають на якість силосу і змінюються в механізованій технології заготівлі

Згідно вимог, скошування проводять на висоті 15-22 см, що дозволяє уникнути потрапляння в корм грубої, здерев'янілої, багаті на клітковину складової стебла кукурудзи. Маючи достатні площі посіву, можливе скошування кукурудзи на висоті 40-50 см (майже під качан), що дозволяє значно знизити вміст клітковини в кормі, збільшити з 45-50% до 55-60% вміст качанів у силосі.

Тип матеріалу, вологість. Вологість – один із найважливіших факторів, що визначає якість корму. Бажане її значення знаходиться в межах 60-70%. Збільшення вологості понад 75% призводить до активізації маслянокислого бродіння, збільшення об'єму витіканню соку, збільшення втрати поживних речовин. Вологість нижче 55% призводить до недостатньо вираженого молочнокислого бродіння, підсилення росту пліснявих грибів, ускладнення процесу ущільнення та витіснення повітря із маси.

Ступінь подрібнення. Необхідність різання кукурудзи викликана не лише необхідністю підвищити поїдаємість силосу, а і потребою підвищення технологічності маси. Однак безобмежне зменшення довжини різання неприйнятне для ВРХ, оскільки це жуйні тварини і для типового процесу травлення небажана наявність часток довжиною менше 20-30 мм.

Довжина різки коливається в межах 5,0-50,0 мм в залежності від стану кукурудзи і можливості збиральних комбайнів. Довжина різки регламентується ДСТУ 4782-2007 «Силос із зелених рослин. Технічні умови» – довжиною до 50 мм. Слід працювати з максимально можливою для наведених обмежень довжиною різання, оскільки енергоємність, а отже і витрати палива та продуктивність процесу подрібнення безпосередньо пов'язані з довжиною різання.

Силосні бактерії. Силосні (молочнокислі) бактерії присутні на сировині для заготівлі корму. Висока концентрація молочнокислих бактерій при забезпеченні їх живленням призводить до швидкого зниження рН зеленої маси та максимального збереження поживних речовин у силосі.

Ущільнення маси. Завдяки ущільненню (зближенню) часток утворюються сприятливі умови для утримання рідини між частками стебел і, відповідно, розвитку молочнокислих бактерій. Ущільнення маси погіршує її повітропроникність, тим самим ізолюючи глибинні шари маси від доступу повітря. Таким чином, збільшення щільності сприяє підвищенню ефективності силосування.

Сховища, їх заповнення та герметизація. Завдання сховищ максимально швидко та надійно протягом періоду зберігання ізолювати масу від доступу кисню та попадання опадів у масу при зберіганні.

Найбільш доцільними сховищами, з точки зору мінімуму відкритої поверхні, є плівкові рукави, які заповнюються менше, ніж за світловий день та герметизація маси, сформованої у рулони чи великогабаритні паки стретч-плівкою.

Кормозбиральні комбайни. Збиральний комплекс (ЗК), основою якого є кормозбиральний комбайн агрегатований з жаткою для високостеблевих культур – визначальна ланка технологічного процесу заготівлі силосу. Саме комбайн (кілька комбайнів) повинні забезпечити збирання кукурудзи протягом не більше 10 діб від початку збирання. Добираючи новий чи орендуєючи комбайн у відповідності до умов господарства слід зважати не тільки на його пропускну здатність, а і на можливості різально-подрібнювального апарата.

В Україні випускається причіпний комбайн КПФ-2,4. Відмінністю від комбайна КПІ-Ф-30, що випускався раніше є використання гідроприводу для обертання живильних вальців та адаптерів. Це розширює межі регулювання довжини різання, дозволяє робити це плавно, не ступінчато та дозволяє узгоджувати роботу адаптерів та живильних вальців.

З країн дальнього зарубіжжя слід вказати на самохідні Ягуари 800-, 900 серій фірми Claas, ряд комбайнів «BIG-X» з найпотужнішою силовою установкою в 1078 к.с., комбайни 7000-ї серії фірми John Deere.

Для доподрібнення зерна кукурудзи в сучасних комбайнах використовуються вальці. Це або рифлені циліндричні вальці діаметром 200-300 мм, встановлені з зазором між собою 2-4 мм на відстані 500-800 мм за подрібнювальним барабаном, або вальці наборні із рифлених конічних дисків.

Окрім цієї особливості сучасні кормозбиральні комбайни оснащуються:

- засобами для уловлювання металу та каменів, які в автоматичному режимі зупиняють живильні вальці, запобігаючи пошкодженню різального апарата;
- системою автоматичного заточування ножів на барабані;
- системою мащення відповідальних підшипникових вузлів;
- системою автоматичного водіння по валкам та рядкам кукурудзи;
- системою обліку зібраного урожаю, витраченого палива;
- системою визначення вологості маси, що переробляється і відповідно неї автоматичного регулювання довжини різання;
- системою автоматичного керування завантаження транспортних засобів.

Обравши сорти кукурудзи, виростивши її в потрібній кількості, правильно сформувавши систему кормового двору на період збирання, підготувавши техніку, забезпечивши матеріали для герметизації сховищ і вчасно розпочавши збирання силосної маси виробник ще не має гарантій отримання якісного силосу. Слід організувати роботу по його заготівлі (щодобове виконання необхідного об'єму робіт) та постійно контролювати якість виконання робіт. Не можна залишати дотримання вимог лише на комбайнера, шоферів, трактористів. На полі якість робіт має контролювати агроном, біля сховища – зоотехнік. Машини мають зважуватися, з кожної 5-7-мої машини слід відбирати проби на вологість, довжину різання та вміст цілого зерна. Зоотехнік контролює якість ущільнення, температуру маси на різних глибинах та за потреби призупиняє вивантаження транспортних засобів. По результатам вимірювань вологості, довжини різання маси, наявності цілого зерна приймається рішення про регулювання встановленої довжини різання комбайна, заточування ножів, регулювання доподрібнювального пристрою комбайна. Після завершення заповнення сховища масою в максимально короткий строк його слід герметизувати.

Всі ці заходи сприятимуть отриманню високоякісного силосу, однак слід пам'ятати, що якісний силос, як і гарне вино, залежить і від природи.