5.4. СИЛОСОЗБИРАЛЬНІ МАШИНИ
5.4.1. Агротехнічні вимоги до механізованого збирання трав та високостебельних культур на силос
5.4.2. Технологія закладання силосу
5.4.3. Стисла технічна характеристика, будова і робота силосозбиральних машин
5.4.4. Робочі органи машин: жатка, силосорізка, транспортери, урухомлювальні та передавальні механізми
5.4.5. Характеристика силосозбиральних комбайнів
5.4.6. Гідрообладнання силосозбиральних комбайнів
5.4.7. Технологічна наладка силосозбиральних комбайнів
5.4.8. Технічне обслуговування та правила техніки безпеки під час роботи на силосозбиральних комбайнах

5.4. СИЛОСОЗБИРАЛЬНІ МАШИНИ

5.4.1. Агротехнічні вимоги до механізованого збирання трав та високостебельних культур на силос

Силос – соковитий корм, приготований *консервуванням* без доступу повітря. Консервування відбувається як результат молочнокислого бродіння, що розвивається в подрібненій рослинній масі без доступу повітря. У готовому силосі міститься до 2% *молочної кислоти*, що запобігає його псуванню.

Залежно від сировини, яку використовують для приготування силосу, розрізняють кукурудзяний, соняшниковий, вико-вівсяний та силос інших видів. Силосування – найбільш розповсюджений спосіб заготівлі соковитих кормів.

Строки скошування мають збігатися з накопиченням у рослинах максимальної кількості поживних речовин, оскільки вони переважно зберігаються в силосі.

Висота зрізу силосованих культур високостебельних рослин не має перевищувати 10 см, трав – 6 см (відхил не більше ±1 см).

Вологість подрібненої маси, що закладається в сховище, за довжини частинок 2–3 см має бути 65–75%, за довжини 4–5 см – 75–80%, за довжини 10–12 см – більше 80%.

Вологість силосуємої маси можна регулювати внесенням гігроскопі чних кормових добавок, наприклад таких як солома і полова. Щоб підвищити якість силосу, приготовленого з рослин, бідних на протеїн, рекомендовано додавати бобові культури. Збереженість і поживна цінність корму забезпечується за безперервного заповнення сховищ за 3–4 дні, достатнього ущільнення силосованої маси і негайного щільного укриття після закінчення закладання. Об'ємна маса закладеного в сховище корму має становити 500–600 кг/м^3 за температури не більше 30ºС. Потрапляння в подрібнену масу чужорідних предметів і матеріалів виключається.

Для збирання силосованих культур використовують спеціальні силосозбиральні або кормозбиральні комбайни.

5.4.2. Технологія закладання силосу

Силос – цінний вид корму, одержаний у процесі біологічного консервування зелених рослин, основою якого є молочнокисле бродіння. Його технологічний процес такий: скошування з одночасним подрібненням рослинної маси, завантаження в транспортні засоби, транспортування, закладення у сховища, трамбування, ізоляція від повітря.

Силос має бути якісним. Такий продукт має приємний запах квашеної капусти, солоних огірків, консервованих фруктів. Колір у нього зеленувато-жовтий або темно-зелений, консистенція рослин повністю збережена.

Збір кукурудзи на силос починають, коли настає фаза молочно-воскової стиглості зерна.

Оптимальною температурою для розвитку молочнокислих бактерій є 25–30°С. У разі розігрівання маси вище 30–35°С пригнічується діяльність молочнокислих бактерій, гальмується підкислення корму, починають розмножуватися бактерії спорові і, зокрема маслянокислі.

Для отримання якісного силосу необхідне ретельне трамбування, запобігання доступу повітря в масу, щільність маси 600 кг на 1 м^3.

Ущільнення маси залежить від подрібнення сировини. У подрібненої маси рясно виділяється сік з розчиненими в ньому поживними речовинами – створюється живильне середовище для розвитку молочнокислого бродіння. Вирізняється сік, витісняє повітря із проміжків між частинками маси. Вона швидше заквашується, її легше трамбувати, завантажувати, зручніше виймати. Особливо ретельно масу слід трамбувати біля стін траншей.

Величина різання залежить від:

– силосування сировини – легкосилосованих подрібнюється до 2…3 см, важкосилосованих – до 1 см;

– вологості – за 70–75% – 2–4 см, 75–80% – 5–7 см, 80–85% – 8–10 см.

За вмістом цукру в рослинах їх розподіляють:

– на легкосилосовані (що мають надлишок цукру і заквашують у разі виходу молочної кислоти з цукру у кількості 60–70%) – кукурудза, сорго, суданки, жито, лугові злаки, баштанні, капуста, коренеплоди та інші;

– важкосилосовані (містять цукру стільки, що зелена маса їх нормально силосується лише у випадку, якщо вихід молочної кислоти з нього становить 90–100%) – буркун, вика, конюшина тощо;

– несилосовані (у чистому вигляді не заквашиваются навіть у разі виходу з цукру молочної кислоти в 90–100%) – люцерна, соя, сорго віникове, батоги баштанних культур тощо.

Для забезпечення нормального перебігу мікробіологічних і біохімічних процесів, необхідних для заквашування маси, слід забезпечити потоковість процесу силосування. Годинний шар закладання силосу – 0,8 м. Показником правильного закладання є температура маси на глибині 40–50 см, вона не має бути вище 30°С. Завантажувати силосну масу слід на 1,5–2 м вище країв траншей з тим, щоб після повного осідання рівень її був дещо вище краю стін траншеї. Поверхня ущільненої маси повинна мати в центрі, за довжиною траншеї, опуклу форму. Після заповнення сховища масу негайно вкривають для ізоляції від повітря і атмосферних опадів. Затримка укриття на 2–3 дні збільшує втрати корму на 7–10% через гниття і пліснявіння верхніх шарів і зігрівання всієї маси.

Укриття силосних ям:

– ущільнена подрібнена мокра солома з підсівом злакових культур;

– земляне укриття;

– укриття поліетиленовою або хлорвініловою плівкою з накриттям землею або мішками з гравієм (рис. 5.4.1. а, б).

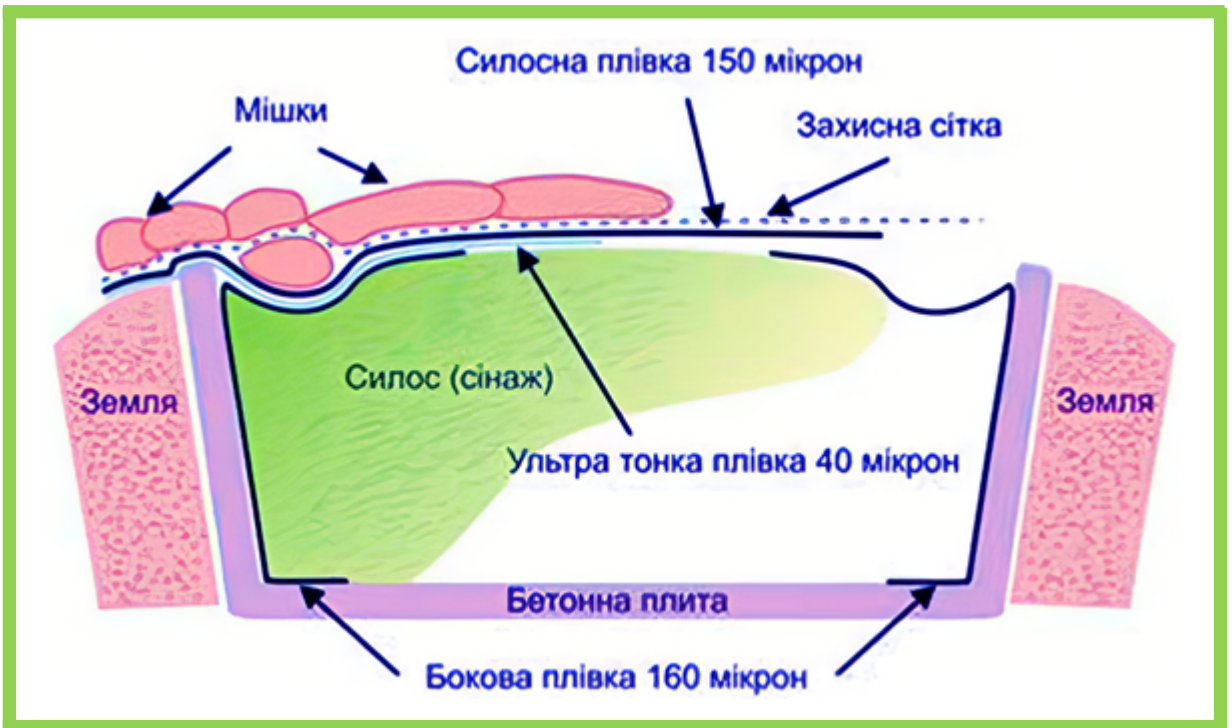

Рис. 5.4.1. а) Накриття силосної ями

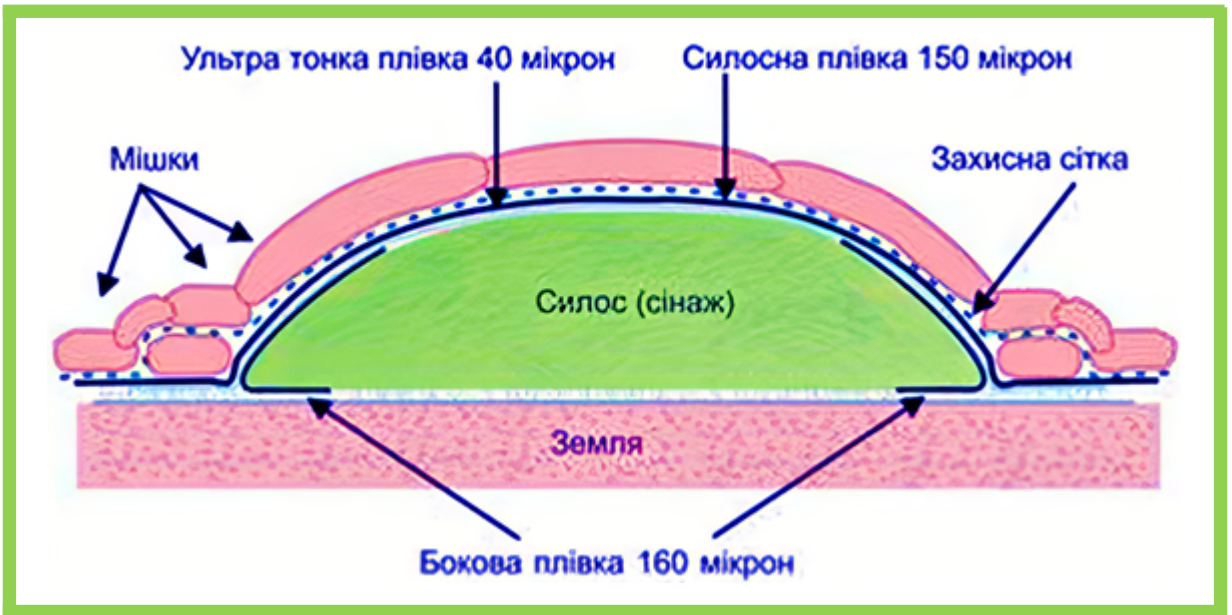

Рис. 5.4.1. б) Накриття кургану

https://www.youtube.com/watch?v=8u2FLEvErqg

У практиці силосування використовують біологічні *консерванти*, що являють собою концентрат клітин молочнокислих бактерій у сухому або рідкому вигляді.

Суха бактеріальна закваска молочнокислих бактерій – літос – зберігається до 9 місяців, вноситься до силосуємої маси з розрахунку 2,5–3,0 г сухої закваски, розчиненої в 5 л води на 1 тонну силосуємої маси. Для підвищення якості силосу
з важкосилосованої сировини та підвищення його перетравлюваності вносять ферментні препарати, які розщеплюють білки і полісахариди до амінокислот і простих сахарів.

5.4.3. Стисла технічна характеристика, будова і робота силосозбиральних машин

Силосозбиральний комбайн ***КСС-2,6А*** (рис. 5.4.2) призначений для збирання на силос високостеблових культур (кукурудзи, соняшнику, сорго тощо).

Агрегатується з трактором ***Т-150К.*** Продуктивність – до 90 т/год. Робоча швидкість – 12 км/год., ширина захвату – 2,6 м, пропускна здатність – 25 кг/с. Маса машини – 3650 кг.

Основними частинами та вузлами комбайна є жатка, подрібнювальний апарат, вивантажувальний конвеєр, гідросистема, механізми урухомлення робочих органів та ходова частина.

Комбайн працює у такий спосіб. Мотовило 1 під час руху машини нахиляє стебла до різального апарата 13. Зрізані стебла спрямовуються на конвеєр 12 платформи 4 жатки, який переміщує їх до живильного апарата. Бітерний барабан 9 і живильний валець 8 стискають шар стебел і спрямовують їх до подрібнювального апарата, в якому барабан 6 перерізує масу на елементи певної довжини. Подрібнена маса відводиться конвеєром 10 і вивантажується в транспортні засоби, що рухаються поряд з комбайном.

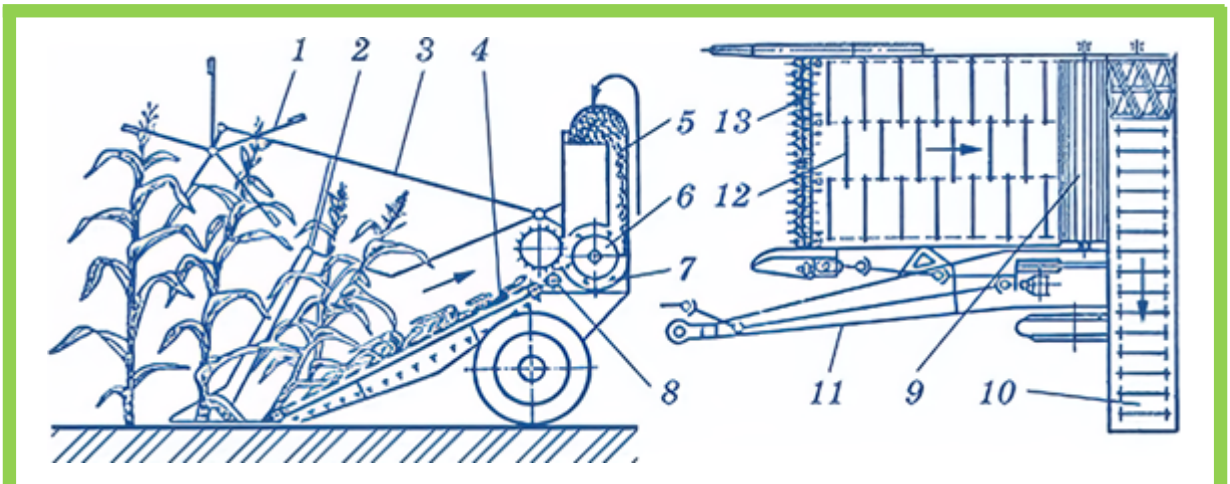

Рис. 5.4.2. Силосозбиральний комбайн КСС-2,6А:
1 – мотовило; 2 – пальцьовий подільник; 3 – важелі;

4 – платформа; 5 – силосопровід; 6 – подрібнювальний барабан; 7 – протирізальний брус; 8 – живильний валець; 9 – бітерний барабан; 10 – вивантажувальний конвеєр; 11 – причіпна сниця; 12 – конвеєр жатки; 13 – різальний апарат

https://www.youtube.com/watch?v=a0FTQvA-nTI&t=3s

5.4.4. Робочі органи машин: жатка, силосорізка, транспортери, урухомлювальні та передавальні механізми

Жатка силосозбирального комбайна ***КСС-2,6А*** (рис. 5.4.3) являє собою платформу 6, обмежену з двох боків щитами. Правий щит 2 закінчується в передній частині польовим подільником 1, який залежно від виду культури, яку збирають, може працювати як активний, так і пасивний.

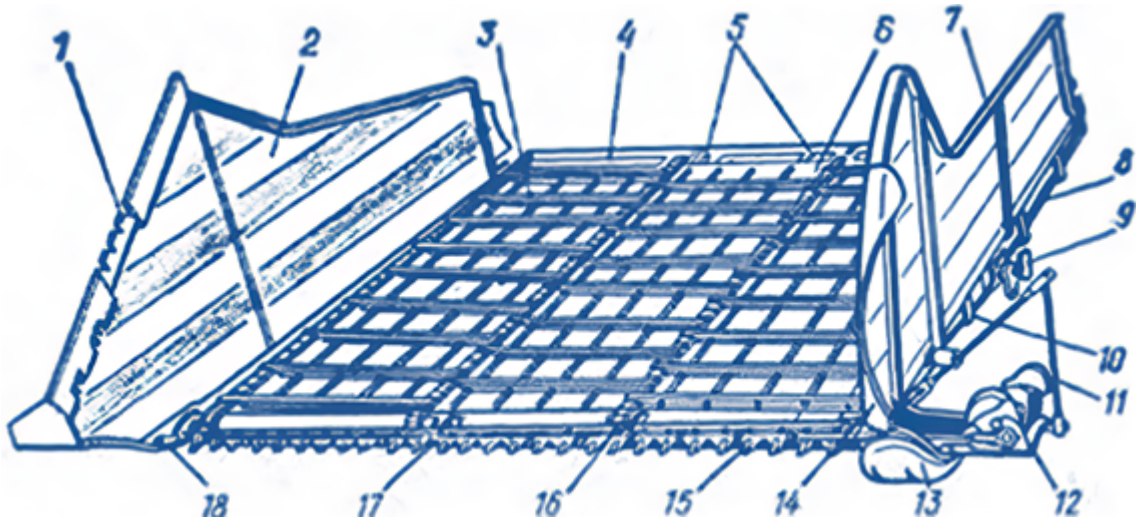

Рис. 5.4.3. Жатка силосозбирального комбайна КСС-2,6А:
1 – польовий подільник; 2 – правий щит; 3 – транспортер жатки; 4 – подовжувач жатки; 5 – дерев'яні напіввальниці; 6 – платформа жатки; 7 – ліва боковина; 8 – задня частина суцільного піддона; 9 – вал підйому мотовила; 10 – передня частина суцільного піддону; 11 – штанга механізму зв'язку жатки зі сницею; 12 – ексцентрик урухомник ножа; 13 – копіювальний башмак; 14 – внутрішній подільник; 15 – різальний апарат; 16 – ведений ролик; 17 – вал урухомлення ножа подільника; 18 – стеблевідвід

Польовий подільник 1 складається з двох ножів – рухомого і нерухомого. Рухомий ніж отримує рух від вала 17 через ексцентрик, тягу та важіль. Під час збирання культур суцільного посіву, а також переплетеної та полеглої маси вмикають у роботу активний польовий подільник, для чого знімають запобіжний кожух, що закриває ножі, а тягу урухомника з'єднують з ексцентриком вала 17.

На передній поперечині платформи встановлено різальний апарат 15 нормального різання з одинарним пробігом ножа. Крок ножа і пальців дорівнює 90 мм.

На днищі платформи 6 розміщено ланцюгово-планчастий транспор тер 3. Для зменшення втрат силосної маси, а також для усунення коливань вітки транспортера, що провисає, під платформою встановлено піддон.

Низький і рівномірний зріз маси різальним апаратом забезпечується башмаком 13, що копіює рельєф поля. Положення башмака можна регулювати за висотою. Піднімання жатки в транспортне положення досягається за допомогою виносного гідроциліндра.

Мотовило комбайна – п'ятилопатеве. Його закріплюють підвісками на рамі, що шарнірно приєднується до силосорізки. У середній частині рама мотовила шарнірно з'єднана з важелями і підтримками. Праві та ліві важелі зв'язані між собою валом піднімання мотовила. Мотовило отримує обертання від лівого ходового колеса через ланцюгові і пасові передавачі.

Подрібнювальний апарат силосозбирального комбайна ***КСС-2,6А*** (рис. 5.4.4) складається з нижнього живильного вальця 10, верхнього бітерного барабана 12, який може переміщуватися за напрямними за рахунок стискання пружин 5 за зміни шару маси, що поступає, протирізального бруса 9, до якого кріпляться протирізальні пластини 13, та подрібнювального барабана 7.

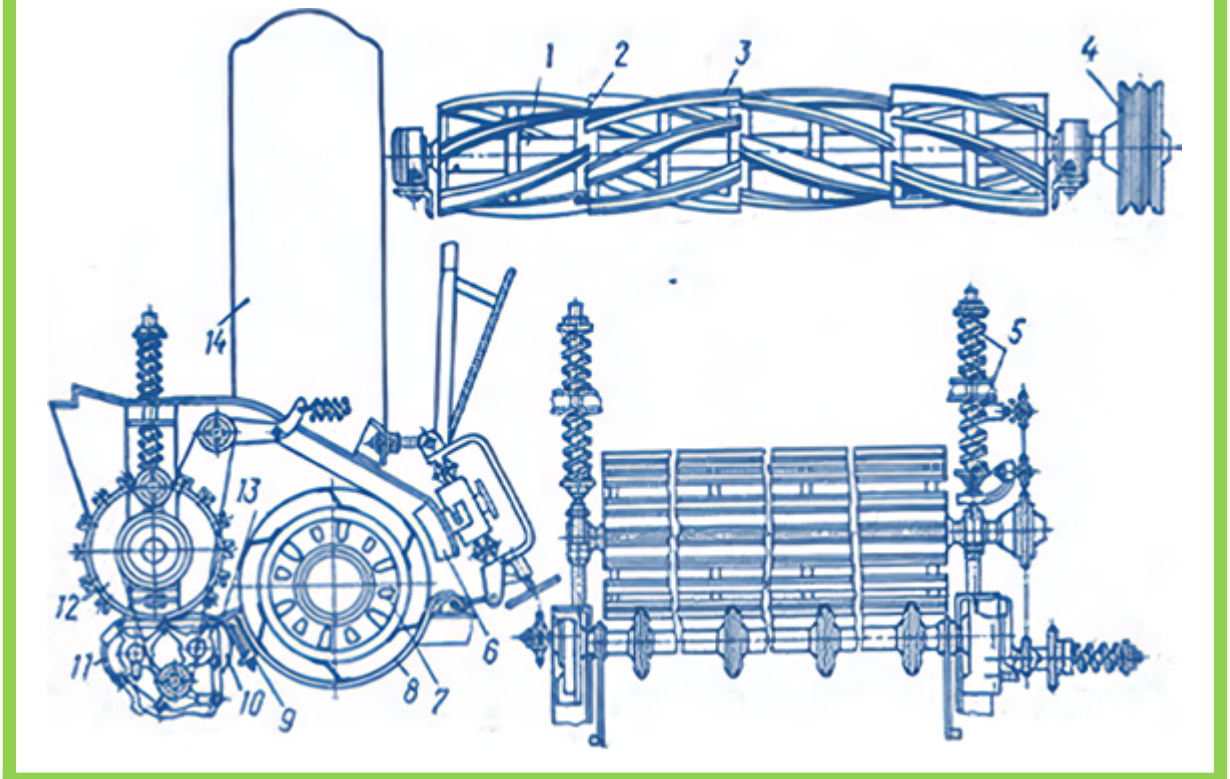

Рис. 5.4.4. Подрібнювальний апарат силосозбирального комбайна КСС-2,6А:
1 – вал барабана; 2 – диск барабана; 3 – правий ніж; 4 – шків барабана з муфтою вільного ходу; 5 – пружини; 6 – заточувальний пристрій; 7 – барабан; 8 – піддон; 9 – брус; 10 – валець; 11 – редуктор; 12 – бітерний барабан; 13 – протирізальна пластина; 14 – силосопровід

Подрібнювальний барабан являє собою вал 1 з дисками 2, до яких прикріплено спіральні ножі
Z-подібної форми, які мають можливість не тільки подрібнювати масу, але і кидати її по силосопроводу 14 на вивантажувальний транспортер. На лівій цапфі вала встановлено урухомлювальний шків 4, у середині якого розташована муфта вільного ходу, що забезпечує обертання барабана за інерцією у разі зупинки робочих органів комбайна.

Над подрібнювальним барабаном знаходиться вивантажувальний транспортер. Його каркас за допомогою стійок кріпляться до рами комбайна.
У середині каркасу розташований ланцюгово-планчастий транспортер. Вивантажувальний транспортер з'єднаний з камерою подрібнювального барабана силосопроводом, що закінчується у верхній частині дефлектором, який спрямовує у транспортер подрібнену масу з силосопроводу. Маса, захоплена зворотною віткою транспортера, викидається через отвір у каркасі на лоток і далі в транспортний засіб.

Заточувальний пристрій призначений для періодичного заточування ножів подрібнювального барабана. Щоб заточити ножі подрібнювального барабана, задню накривку силосорізки піднімають вгору. Заточувальну головку з шліфувальним каменем підводять до лез ножів та, обертаючи штурвальне колесо, переміщують головку з каменем за напрямними вздовж подрібнювального барабана.
Заточують ножі за частоти обертання 600–800 об/хв.

5.4.5. Характеристика силосозбиральних комбайнів

Для збирання високостебельних культур під час заготівлі силосу використовують також і кормозбиральні комбайни, обладнані жаткою для збирання високостебельних (грубостебельних) культур.

Кормозбиральні комбайни ***КПИ-Ф-2,4А*** і ***КПИ-Ф-30*** (рис. 5.4.5) призначені для скошування зелених і підбирання валків пров'ялених сіяних та природних трав, збирання кукурудзи та інших силосних культур з одночасним подрібненням і завантаженням у транспортні засоби.

Рис. 5.4.5. Загальний вигляд кормозбирального комбайна КПИ-Ф-2,4А

Комбайни складаються з причіпного подрібнювача та змінних робочих органів: підбирача, жатки для трав, жатки для зрізування силосних культур

суцільного посіву, жатки для збирання кукурудзи рядкового посіву. Для подрібнення зерен кукурудзи у восковій і повній зрілості комбайни додатков о укомплектовані рекатером.

Агрегатуються комбайни з тракторами тягового класу 1,4 і 3,0.

Кормозбиральний комбайн ***КДП-3000 «Полесье»*** (рис. 5.4.6) призначений для скошування трав, кукурудзи та інших силосних культур до 1,5 м заввишки, одночасного подрібнення і завантаження у транспортні засоби грубоподрібнених зелених кормів. За допомогою роторної жатки можна збирати кукурудзу довільної висоти і врожайності незалежно від схем і способів посіву. Подрібнювач радіально-дискового типу забезпечує високу якість подрібнення листостеблової маси. Комбайн обладнаний спеціальною муфтою, що зменшує (гасить) відцентрові вібрації, та спеціальним пристроєм, який збільшує робочий ресурс вала відбору потужності трактора.

Агрегатується з тракторами тягового класу 3,0.

Рис. 5.4.6. Загальний вигляд кормозбирального комбайна КДП-3000 «Полесье»

Самохідний кормозбиральний комбайн ***«Maral-125»*** (рис. 5.4.7) призначений для збирання усіх кормових культур з подрібненням. Оптимальний
потік кормової культури забезпечується вісьмома живильними і підпрес овувальними вальцями. Довжина подрібнених частинок регулюється в широких межах. Керування силосопроводом електрогідравлічне. Перемикання швидкості живильних робочих органів триступеневе. Комбайн обладнаний гідростатичним рульовим керуванням та

автоматичним тягово-зчіпним пристроєм для агрегатування з причепом. Потужність двигуна 125 кВт.

Рис. 5.4.7. Загальний вигляд кормозбирального комбайна «Maral-125»

Найсучасніші конструкції зернозбиральних комбайнів фірми ***Claas*** представлені моделями: ***Jaguar 980*** (рис. 5.4.8), 970, 960, 950, 940, 930, 900, 890, 870, 850, 830.

Самохідний кормозбиральний комбайн фірми ***Claas Jaguar 980*** об ладнаний дизельним двигуном потужністю 630 кВт. Комплектується кукурудзозбиральними жатками з шириною захвату 12, 10 і 8

м. Пальцево-пружинні підбирачі мають ширину захвату 3,8 або 3 м. Ножовий подрібнювальний барабан має довжину 750 мм, діаметр 630 мм і частоту обертання 1200 хв.$^{-1}$

Рис. 5.4.8. Загальний вигляд кормозбирального комбайна Claas Jaguar 980

Кормозбиральний комбайн ***«Дон-680»*** (рис. 5.4.9) комплектується роторною жаткою ***ЖР-3500*** із шириною захвату 3,5 м, яка забезпечує збирання кукурудзи довільної висоти; жаткою для збирання трав з шириною захвату 5 м, підбирачем з шириною захвату 3 м. Забезпечується висока якість подрібнення і трамбування силосної маси.

Потужність двигуна 206 кВт.

Рис. 5.4.9. Загальний вигляд кормозбирального комбайна «Дон-680»

https://www.youtube.com/watch?v=hbSPoabh3-0

Характеристика машин для заготівлі силосу наведено табл. 5.4.1.

Таблиця 5.4.1

Машини для заготівлі силосу

Країна виготовлювач	Країна виготовлювач	Показник		
		Ширина захвату, м	Висота зрізу, мм	Продуктивність, т/год.
Силосозбиральний комбайн КСС-2,6А	Силосозбиральний комбайн КСС-2,6А	Силосозбиральний комбайн КСС-2,6А	60–180	50–90
Силосозбиральний комбайн Нью Холланд, FX	Італія	2,1–3,0	60–160	60–160
Кормозбиральний комбайн «Рось-2»	Україна	2,0	60–160	20–45
Кормозбиральний комбайн КПИ-Ф-2,4А	Україна	1,4–2,4	60–120	16–60
Кормозбиральний комбайн КПИ-Ф-30	Україна	2,1–2,4	60–150	22–75
Кормозбиральний комбайн КДП-3000 «Полесье»	Білорусь	2,2–3,4	50–200	16–43
Кормозбиральний комплекс К-Г-6 «Полесье»	Білорусь	2,1–2,2	60–150	14–28
Кормозбиральний комбайн «Дон-680»	Росія	3,0–5,0	50–150	45–90
Кормозбиральний комбайн «Полесье-250»	Україна	2,1	50–150	40–80
Кормозбиральний комбайн «Джон Дір 3950»	США	1,7–2,2	50–150	–
Кормозбиральний комбайн «Jaguar»	ФРН	2,1–3,0	60–150	–
Кормозбиральний комбайн «Maral-125»	ФРН	2,0–2,1	50–160	–
Косарка подрібнювач КИР-1,5	Україна	1,5	50–100	0,7 га/год.
Косарка подрібнювач КИП-1,5 «Полесье-1500»	Білорусь	1,5	50–300	0,5–1,2 га/год.

5.4.6. Гідрообладнання силосозбиральних комбайнів

Гідросистема комбайна ***КСС-2,6А*** складається з гумових шлангів різної довжини, металевих маслопроводів, гідроциліндрів, розривних муфт, скоб для кріплення шлангів.

Масло в гідроциліндри подається від гідророзподільника трактора шлангами і мастилопроводами. Щоб уберегти гумові шланги від пошкоджень (розривів), в системі маслопроводів використовують розривні муфти. До розривних муфт приєднують гумові шланги.

Металеві мастилопроводи кріплять до трактора болтовими з'єднаннями і спеціальними скобами, доданими до комбайна.

Металеві трубки можна замінити гумовими шлангами, складеними з відрізків різної довжини. Кількість таких відрізків визначається маркою трактора. Шланги з'єднують між собою перехідними штуцерами.

Гідроциліндр підйому жатки складається з робочого циліндра, на який нагвинчена напрямна штока.

5.4.7. Технологічна наладка силосозбиральних комбайнів

Попереднє налаштування та регулювання робочих органів силосозбирального комбайна ***КСС-2,6А*** на задані умови роботи виконують у такому порядку.

Перевірка різального апарата. Погнуті пальці випрямляють трубою або легкими ударами молотка по основі пальця, попередньо установивши під пальцьовий брус упор.

Між притискними лапками та сегментом ножа має бути зазор 0,5 мм. Кінці сегментів мають прилягати до вкладишів пальців без зазорів, а в задній частині сегмента допускається зазор 0,3–1,5 мм. Для забезпечення якісного зрізу стебел та запобігання забиванню ножа осьові лінії сегментів мають збігатися з осьовими лініями пальців. Допускається розбіжність осьових ліній не більше 3 мм. Ніж має вільно переміщуватися в пальцьовому брусі від зусилля руки.

Регулювання мотовила. Діаметр мотовила регулюють в залежно від висоти стеблестояння згідно з табл. 5.4.2.

Таблиця 5.4.2

Регулювання діаметра мотовила КСС-2,6

Висота стебел, см	Діаметр мотовила, см	Номер отвору на промені мотовила
50…120	180	1
121…190	205	2
191…260	230	3
261…330	255	4
331…400	280	5

*Частоту обертання встановлюють залежно від діаметра мотовила змінними зірочками. За діаметра **D < 230** см на вал мотовила встановлюють зірочку з **z = 32**; за **D > 230** см – зірочку з **z=20**.*

Перекіс рами мотовила усувають натягом пружини зрівноваження.

Регулювання висоти зрізу. На задану висоту зрізу (8; 13; 19,5; 25) жатку встановлюють переставлянням опорного башмака за висотою.

Регулюють натяг транспортера жатки проводять шляхом переміщення платформи відносно ведучого в ала. Натягують транспортер так, щоб планки його легко дотикалися піддона.

Регулюють зазор між ножем подрібнювального барабана і протирізальною пластиною проводять шляхом переміщення вала барабана в овальних пазах кріплення вальниць. Також можна переміщувати секції протирізальних пластин, попередньо послабивши їх кріплення на брусі. Зазор має становити не більше 2 мм.

Регулюють зазор між верхнім ребристим бітером живильного апара та та нижнім гладеньким вальцем проводять шляхом переміщення ребр истого бітера відносно гладенького вальця. Зазор має становити 2–6 см.

Регулюють ступінь подрібнення шляхом встановлення змінних зірочок у механізмах урухомлення комба йна або зменшивши кількість ножів на подрібнювальному барабані. Ножі, що залишаться у кожній секції (не менше трьох), мають бути рівномірно розподілені за окружністю.

5.4.8. Технічне обслуговування та правила техніки безпеки під час роботи на силосозбиральних комбайнах

Технічне обслуговування силосозбиральних комбайнів охоплює заходи із щозмінного технічного обслуговування (***ЩТО*** (кожні 8–10 год.) та двох номерних технічних обслуговувань ***ТО-1*** (через кожні 60 мотогодин) та ***ТО-2*** (через кожні 240 мотогодин).

ЩТО. Перевіряють зовнішнім оглядом технічний стан комбайна, кріплення складових частин, особливо ножів подрібнювального барабана, сегментів і пальців різального апарата та ходових коліс. Ліквідують виявлені несправності. Регулюють натяг пружин механізму

зрівноважування жатки. Переконуються у відсутності підтікання масла з редуктора і гідравлічної системи, за необхідності усувають його. Регулюють і налагоджують комбайн залежно від культури, її стану і умов збирання. Перевіряють нагрівання корпусів редукторів. Оглядають комбайн, усувають несправності і пошкодження, виявлені під час роботи.

ТО-1. Виконують операції ***ЩТО***, перевіряють технічний стан комбайна і надійність кріплення його складових частин. Виявлені несправності ліквідують. Перевіряють і регулюють натяг пружин механізму зрівноважування жатки різальний апарат,
натяг ланцюгів конвейєрів і клинопасових передавачів, тиск повітря в шинах. Додатково перевіряють гостроту лез ножів подрібнювального барабана, за необхідності заточують їх. Змащують солідолом сферичний шарнір з'єднання шатуна
з ножем різального апарата, ведучий ролик конвейєра жатки, вальниці кожуха телескопічного карданного передавача і запобіжних муфт, шарнір та вісь ролика корбово-кулісного привода
активного подільника, шарніри нижніх підвісок пружин
зрівноважування
жатки. Змащують мастилом вальниці ковзання шківів мотовила, трансмі сійним маслом шліцьові телескопічні з'єднання карданних передавачів, шліци запобіжних муфт, живильного апарата, вивантажувального конвеєра,
муфти вмикання мотовила, вальниці шарнірів карданного передавача у рухомника різального апарата.

ТО-2. Виконують операції ***ТО-1*** і додатково перевіряють і регулюють зазори між сегментами та притискними лапками у різальному апараті, встановлюють діаметр мотовила, висоту його розміщення над різальним апаратом, винос і частоту обертання. Регулюють натяг пружин механізму зрівноважування жатки, зазор між подрібнювальним барабаном і протирізальною пластиною. Змащують відповідно до таблиці і карти мащення.

Правила техніки безпеки під час роботи на

силосозбиральних комбайнах
У разі використання кормозбиральних комбайнів необхідно дотримуватися таких правил техніки безпеки:
– перед початком роботи механізатор має перевірити справність збирального

агрегату і його запобіжних пристосувань (комбайн з відсутніми запобіжними щитами і огорожами до роботи не допускають);

– забороняється оглядати комбайн і усувати неполадки під час руху збирального агрегату, а

також під час його стоянки за працюючого двигуна трактора;

– перед пуском агрегату в роботу механізатор має особисто переконатися у відсутності людей між трактором і комбайном і переджаткою;

– під час роботи

комба
йна
забор
онено
сторо
ннім
особа
м
переб
увати
на
комба
йні
або
агрег
аті і в
безпо
серед
ній
близь
кості
від
нього;
–
забор
онено
за
прац
ююче
го
двигу
на
тракт
ора
стоят
и
близь
ко
відкри
тих
оберт
ових
валів,
шарні
рів

карданних і ланцюгових передач;

– заборонено під час роботи агрегату очищати різальний апарат, барабани, ланцюгові передавачі;

– заборонено змащувати на ходу деталі, що труться, регулювати робочі органи;

натягувати пасий ланцюги;
вдягати і скидати урухомлювальні пасиножового барабана і мотовила;
– під час проведення технічних оглядів і польового ремонту двигун трактора має бути заглушений або комбайн відчеплений від

тракт
ора;

– ремон
тні
робот
и під
жатко
ю
прово
дити
тільки
з
надій
но
встан
овлен
ими
під
копію
вальн
ий
башм
ак
підпо
рами
(підкл
адкам
и);

– під
час
ремон
ту
забор
онено
класт
и
інстру
мент
на
платф
орму
або
на

транс
порте
ри
жатки
;
– для з'єднання гідросистем трактора і комбайна не можна застосовувати шланги коротше тих, що додаються до комбайна, оскільки вони можуть обірватися;
– не відкривати накривки

камер
и
ножов
ого
бараб
ана
до
повно
ї його
зупин
ки;

– заточ
увати
ножі
бараб
ана
комба
йнів
за
швидк
ості їх
оберт
ання
600–8
00
об/хв.
,

– шліфу
вальн
ий
камін
ь має
бути
міцно
затис
нутий
в
обойм
і
прити
скною
планк
ою та

виступати над обоймою не менше 5 мм;

– заборонено стояти позаду комбайна під час заточування ножів, робітник, що обслуговує пристосування під час заточування ножів в барабана, має бути збоку комбайна, подавати шліфувальн

ий камінь до ножів тільки на одне положення фіксатора в крайньому правому положенні каретки через вікно в корпусі;

– якщо замінюють один-два ножі, їх попередньо заточують до рівня інших ножів, а потім заточують

інші
ножі.

Питання для самоперевірки:

1. Що таке силос?
2. Технологія закладання силосу.
3. Які існують способи накриття силосних ям?
4. Від чого залежить величина різання під час закладання силосу?
5. З якою метою в силосну масу вносять консерванти?
6. Які основні робочі органи силосозбиральних комбайнів?
7. Які основні регулювання силосозбирального комбайна КСС-2,6А?
8. Які види технічного обслуговування проводять під час експлуатації силосозбиральних комбайнів?
9. Які правила техніки безпеки під час роботи на силосозбиральних комбайнах?