



НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА»



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
України

ПРОГРАМА

VIII-ї Всеукраїнської науково-технічної конференції
«Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві»

2-27 грудня 2019 року

Глеваха - Київ
2019

ПРОГРАМА
VIII-ї ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС У ТВАРИННИЦТВІ ТА
КОРМОВИРОБНИЦТВІ»
2-27 грудня 2019 року

1. **Бабин І.А.** Дослідження явища адгезії між відкладеннями і поверхнею молокопровідної лінії
2. **Болтянська Н.І.** Вплив переддоїльної стимуляції на рівень окситоцину
3. **Болтянська Н.І.** Вплив способу доїння на жирність молока
4. **Болтянська Н.І., Болтянський О.В.** Аналіз ринку вітчизняної сільськогосподарської техніки
5. **Болтянська Н.І., Комар А.С.** Аналіз роботи ролика в прес-грануляторі
6. **Болтянський О.В., Болтянська Н.І.** Основні тенденції розвитку агротехнологій і сільськогосподарської техніки
7. **Болтянський О.В., Болтянська Н.І.** Тенденції розвитку мобільних енергетичних засобів в розвинених країнах
8. **Брагінець М.В., Науменко О.А., Ревенко І.І.** Біотехнічна система тваринницького підприємства та її ефективність
9. **Братішко В.В., Ребенко В.І., Шульга С.М., Тігунова О.О.** Шляхи підвищення кормової та енергетичної цінності рослинної біомаси незернової частини врожаю сільськогосподарських культур
10. **Бугай Т.А.** Молочна продуктивність і швидкість доїння корів за використання доїльних роботів
11. **Гайденко О.М., Чипляка С.П., Подлесний М.В.** З чого заготовити корм: характеристики основних кормів
12. **Ганжа В.О., Ачкевич О.М.** Аналіз основних характеристик та конструкцій робочих органів кормороздавачів-змішувачів
13. **Гноєвий В.І., Гноєвий І.В., Бугай Т.А., Трішин О.К., Карпюк У.В., Кисличенко В.С.** Якісний склад полісахаридного комплексу вегетативної маси кукурудзи
14. **Городняк Р.В.** Дослідження однорідності змішування дозатора-змішувача
15. **Дорогань С.В., Заболотько О.О.** Розробка комбінованого засобу для приготування пастоподібних сумішей при відгодівлі свиней
16. **Єременко О.І., Кузьменко В.Ф.** Напрями удосконалення рулонних підбирачів з пресувальними камерами постійного об'єму

17. **Єременко О.І.** Технологія та засоби переробки спиртової барди із зернової сировини
18. **Калівошко М.Ф.** Технологічне забезпечення виробництва грубих кормів на землях забруднених радіоактивними речовинами
19. **Калівошко М.Ф.** Особливості використання техніки на землях забруднених радіонуклідами при кормо виробництві
20. **Калівошко М.Ф.** Сутність застосування технічних засобів при поліпшенні сіножаті
21. **Калівошко М.Ф.** Шляхи інтенсифікації сільськогосподарських робіт на сіножатях
22. **Калініченко Р.А., Войтюк В.Д.** Вдосконалена енергоефективна технологія сушіння високовологих кормових матеріалів (спиртова барда, пивна дробина)
23. **Капленко О.М., Заболотько О.О.** Особливості приготування кормової суміші для корів в умовах тваринницької ферми
24. **Комар А.С., Болтянська Н.І.** Аналіз пристроїв для змішування біомаси
25. **Комар А.С., Болтянська Н.І.** Класифікація пристроїв для змішування дисперсних матеріалів
26. **Комар А.С., Мілько Д.О.** Доцільність використання паливних брикетів з відходів сільськогосподарського виробництва
27. **Котов Б.І., Грищенко В.О., Панцир Ю.І., Герасимчук І.Д.** Підвищення ефективності теплоутилізаторів вентиляційних викидів тваринницьких приміщень
28. **Кренців Я.І., Медведєва Л.Р., Шульга О.А., Гайденко О.М.** Сорти сої Інституту сільського господарства степу НААН як важливе джерело кормозабезпечення
29. **Кривунда Л.В., Ачкевич О.М.** Застосування горизонтально-шнекових кормороздавачів-змішувачів для приготування сумішей підвищеної вологості
30. **Кузьменко В.Ф., Максименко В.В., Єременко О.І., Толстушко М.М.** Використання прес - підбирача для осіннього збирання стебел міскантусу
31. **Куликівський В.Л.** Причини зниження продуктивності горизонтальних гвинтових транспортерів
32. **Матвєєв Б.О., Братішко В.В.** Аналіз технічних засобів для дозованої годівлі свиноматок

33. **Мельников В.Я., Болтянська Н.І.** Залежність надоїв молока від інтервалів між доїннями
34. **Науменко О.А., Тимчук Д.С.** Аналіз тенденції змін виробництва в галузі тваринництва
35. **Новицький А.В.** Напрями забезпечення надійності засобів для приготування і роздачі кормів в системі інноваційних процесів
36. **Олійник Д.О., Брагінець М.В., Хмельовський В.С.** Підвищення ефективності подрібнювача-змішувача кормів
37. **Ратніков Є.М., Мілько Д.О.** Екологічна необхідність і економічна доцільність переробки пташиного посліду
38. **Ребенко В.І.** Вибір обладнання для стрижки овець
39. **Ребенко В.І.** Порівняння роботизованих доїльних установок
40. **Ребенко В.І.** Особливості підготовки сучасних агроінженерів
41. **Ребенко В.І., Хмельовський В.С.** Підвищення ефективності виробництва продукції козівництва
42. **Резніков І.В.** Раціональні проектно-технологічні рішення розмірного ряду ферм з виробництва молока
43. **Ружи́ло З.В., Троц А.А., Харьковський І.С., Засу́нко А.А.** Метод діагностики механізмів та апаратів
44. **Саратовський В.М., Брагінець М.В., Братішко В.В.** Обґрунтування процесу роботи двохступеневого подрібнювача зелених кормів
45. **Семенчук О.В., Заболотько О.О.** Енергетична ефективність засобів для роздавання кормів
46. **Скляр О.Г., Скляр Р.В.** Аналіз роботи технологічної лінії розподілу гною на фракції
47. **Скляр Р.В.** Обґрунтування лінії виробництва гранульованих добрив з пташиного посліду
48. **Софієнко С.В., Братішко В.В.** Технічне забезпечення використання стеблових кормів на фермах ВРХ
49. **Хмельовський В.С.** Обґрунтування реологічної моделі кормової суміші для ВРХ
50. **Хмельовський В.С.** Вплив послідовності завантаження кормових компонентів в бункер на якість кормової суміші
51. **Холодюк О.В.** Дистанційне зондування стану полів у кормовиробництві
52. **Швець В.В., Заболотько О.О.** Дослідження методів експрес аналізу стану дійкової гуми в умовах господарства

ДОПОВІДЬ

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯВИЩА АДГЕЗІЇ МІЖ ВІДКЛАДЕННЯМИ І ПОВЕРХНЕЮ МОЛОКОПРОВІДНОЇ ЛІНІЇ

Бабин І.А

Вінницький національний аграрний університет

Метою досліджень є визначення сили адгезії між відкладеннями і поверхнею молокопровідної лінії.

Припустимо, що відкладення представляються у вигляді крапель рідини молочного походження. Складемо розрахункову схему, яка представлена на рис. 1. Згідно якої на відкладення діють наступні сили вздовж осі Ох.

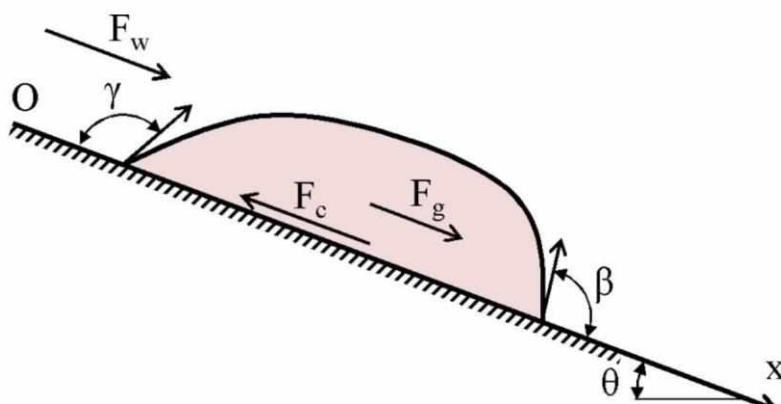


Рисунок 1 – Розрахункова схема дії сил відкладення у вигляді краплі рідини молочного походження

Сила тяжіння:

$$F_g = \rho_m V_m g \sin \theta ,$$

де ρ_m – щільність відкладення, кг/м^3 ;

g – прискорення вільного падіння, м/с^2 ;

θ – кут нахилу молокопровідної лінії;

V_m – об'єм відкладення, м^3 .

Згідно досліджень Зимона А.Д. об'єм відкладення у вигляді краплі рідини можна розрахувати за формулою:

$$V_m = \frac{\pi(1 - \cos\beta)^2(2 + \cos\gamma)r_k^3}{24\sin^3\beta},$$

де β, γ – краєві кути краплі;

r_k – радіус площі контакту краплі, м:

$$r_k = \sqrt{\frac{24\sin^3\beta(\cos\gamma - \cos\beta)\sigma_{ml}}{\rho_m g(1 - \cos\beta)^2(2 + \cos\beta)\sin\theta}},$$

σ_{ml} – поверхневий натягу краплі між миючим розчином і відкладенням, Н/м.

Силу адгезії згідно досліджень можна представити у вигляді:

$$F_c = c_1 \sigma_{ml} r_k (\cos\gamma - \cos\beta),$$

де c_1 – емпіричний коефіцієнт $c_1 \approx 1,5$ [Matsunaga T.].

Силу Стокса запишемо у наступній формі:

$$F_w = c_2 \pi \mu_1 r_k u_1 \sqrt{Re_1},$$

де c_2 – емпіричний коефіцієнт $c_2 \approx 1,8$ [6];

μ_1 – динамічна в'язкість миючого розчину, кг/(м·с);

u_1 – швидкість миючого розчину, м/с;

Re_1 – швидкість миючого розчину, м/с [Zhang, T. G., Koshizuka, S.]

$$Re_1 = \frac{u_1 D_m \rho_1}{\mu_1}.$$

Умовою руйнування адгезії між відкладеннями і поверхнею молокопровідної лінії є:

$$F_w > F_c - F_g.$$

Підставляючи до (7) вирази (1)–(6) маємо

$$u_1 > \left[\frac{(\pi - c_1) \sigma_{ml} (\cos \gamma - \cos \beta)}{c_2 \pi \sqrt{D_m \rho_1 \mu_1}} \right]^{2/3}.$$

Умова (8) визначає мінімальну швидкість потоку миючого розчину для забезпечення руйнування адгезії (зчеплення) між відкладеннями у вигляді крапель рідини молочного походження і поверхнею молокопровідної лінії.

В результаті теоретичних досліджень явища адгезії між відкладеннями і поверхнею молокопровідної лінії встановлена розрахункова формула мінімальної швидкості потоку миючого розчину для забезпечення руйнування зазначеного зчеплення.