

## **ВІДГУК**

на дисертаційну роботу

**Цюндика Олександра Григоровича**

### **«УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМІВ ДЛЯ КОНЕЙ»,**

подану на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.02 – технологія зернових, бобових, круп'яних продуктів і комбікормів, олійних і луб'яних культур.

#### *Актуальність теми.*

Конярство України здебільшого представлено спортивними, робочими і м'ясними породами коней. Від раціону коней залежить їх роботоздатність та здоров'я. Рациональною вважається годівля, яка задовольняє енергетичні потреби організму спортивних коней, забезпечуючи при цьому необхідний рівень життєдіяльності та продуктивності.

Комбікорми для коней повинні бути збалансовані за всіма поживними показниками, які відповідають віку і напряму продуктивності фізіологічного стану коней. При виробництві комбікормів для коней у світі додають нетрадиційні види сировини до складу комбікормів для коней, використовуючи волого-теплову обробку, яка підвищує засвоєння рослинного білка і зменшує кількості крохмалю, та відноситься до енергоефективної технології.

Таким чином, виникла необхідність удосконалення технології виробництва комбікормів для коней та підвищення ефективності виробництва за рахунок зменшення витрат електроенергії на їх виробництво.

***Новизна наукових положень і висновків.***

Новизна досліджень та отриманих результатів полягає в тому, що:

Запропоновано технологію виробництва кормової добавки для коней, яка передбачає використання подрібненого зерна ячменю і свіжих яблучних вичавок, використання яких призводить до зволоження зерна перед екструдуванням без використання процесу пропарювання та знижує питомі витрати електроенергії на виробництво кормової добавки для коней.

Удосконалено технологію виробництва комбікормів-концентратів для коней, яка передбачає отримання екструдованої кормової добавки для збагачення комбікорму та скорочення у рецептах комбікормів частки зернової сировини.

Науково обґрунтовано і встановлено оптимальні режими змішування й екструдування кормової добавки, які забезпечують необхідну якість готової кормової добавки. Досліджено зміни фізичних властивостей, хімічного складу, поживності, мікрофлори кормової добавки в процесі екструдування і зберігання.

Розроблено рецепти комбікормів-концентратів для тренуваних і спортивних коней, які відповідають нормам годівлі та проекту технічних умов.

Наукову новизну підтверджено результатами аналізу літературних і патентних джерел, а також деклараційним патентом на корисну модель «Спосіб виробництва кормової добавки» (№106174).

***Обґрунтування наукових досліджень, висновків і рекомендацій,  
сформульованих в дисертації, їх достовірність.***

Результати дисертаційної роботи представлено у вигляді даних теоретичних та експериментальних досліджень, розроблених рецептів і технологічних схем, результатів модельного експерименту на лабораторних тваринах та зоотехнічної оцінки ефективності використання комбікормів-концентратів у годівлі тренуваних і спортивних коней.

Достовірність отриманих результатів та висновків підтверджується патентом України на корисну модель, використанням сучасних приладів, застосуванням методів математичної статистики, результатами модельного експерименту на лабораторних тваринах та результатами зоотехнічної оцінки.

***Важливість результатів для науки і народного господарства.***

Розроблено рецепти комбікормів-концентратів для тренуваних і спортивних коней, які забезпечують організм тварин за всіма необхідними поживними та біологічно активними речовинами. Обґрунтовано та запропоновано удосконалену технологію виробництва комбікормів-концентратів для коней, розроблено технічні умови і технологічні інструкції виробництва екструдованої кормової добавки та комбікормів-концентратів.

Експериментально встановлено можливість промислового виробництва за удосконаленою технологією виробництва комбікормів для коней у виробничих умовах ТОВ «Агротрейд-Юг». Зоотехнічну ефективність використання у годівлі тренуваних і спортивних коней розробленого комбікорму доведено на базі філії «Одеський іподром» ДП «Конярство України».

***Повнота викладення наукових положень в опублікованих працях.***

Матеріали дисертаційної роботи, отримані результати та рекомендації по їх використанню опубліковані в п'ятнадцятьох друкованих працях, у тому числі п'ять статей у фахових виданнях, один деклараційний патенти України на корисну модель, одна – у іноземному виданні та тезах семи доповідей на наукових, науково-практичних та міжнародних конференціях.



### *Зауваження та загальна оцінка роботи.*

При рецензуванні дисертаційної роботи поряд із позитивними сторонами необхідно відмітити і окремі зауваження такого характеру:

1. В підрозділі 3.2. на стор. 59 дисертант відмічає: „ Далі гранули охолоджують до вологості не більше 14,5%. „

Коли мова йде про зменшення вологості то процес називають сушкою.

2. В підрозділі 3.3.3 стор. 75 дисертант дає обґрунтування складу суміші 88% ячменю та 12% яблучних вичавок, при чому суміш повинна відповідати вологості 18%, але зовсім не говорить про те скільки необхідно часу для того , щоб вологість розподілилась рівномірно на всю суміш.

3. В підрозділі 3.4. на стор. 77 таблиця 3.8 приведені дані по масовій частці вологи яка склала до екструдуювання 18,1%, та після екструдуювання 13,5, а на сторінці 78 показано, що вологість суміші знизилася на 25,4%.

Інформація подана не коректно.

4. В підрозділі 3.3.1 дисертант говорить, що яблучні вичавки можна використовувати для збагачення раціонів пектиновими речовинами та поліфенолами, але не пояснює як це впливає на організм тварини.

5. Дисертант в підрозділі 3.4.3 наводить мікробіологічні дослідження кормової добавки в процесі зберігання, із результатів МАФАНМ зменшується, а не зростає. Чому так?

6. В підрозділі 4.2.2 на технологічній схемі виробництва комбікормів дисертант не показує пакування екструдованої кормової добавки.

7. Дисертант в розділі 5.4 констатує, що показники контрольної групи при годівлі традиційним комбікормом та дослідної групи при годівлі розробленим комбікормом практично однакові. Як ви це поясните?

8. Що означає коефіцієнт розширення екструдату? Чому оцінку ефективності процесу екструдуювання проводили саме за цим показником?

Вважаю, що наведені зауваження є такими, що не знижують позитивної

оцінки та наукової цінності дисертаційної роботи Цюндика Олександра Григоровича.

Дисертаційна робота Цюндика Олександра Григоровича є завершеною науковою працею з ґрунтовним висвітленням удосконалення технології виробництва комбікормів для коней.

Оцінюючи в цілому аналітичний і науково-виробничий рівень проведених та викладених у дисертації результатів експериментальних досліджень і вагомое значення одержаних результатів для наукової і науково-виробничої діяльності вважаю, що дисертаційна робота Цюндика Олександра Григоровича «Удосконалення технології виробництва комбікормів для коней», відповідає вимогам п.13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» Кабінету Міністрів України до кандидатських дисертацій, а її автор Цюндик Олександр Григорович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.18.02 – технологія зернових, бобових, круп'яних продуктів і комбікормів, олійних і луб'яних культур.

Офіційний опонент к.т.н.,

заслужений працівник промисловості України,

голова наглядової ради ТОВ «Агросвіт»



В.Т. Гулавський

