

1'2007

АГРАРНІ ВІСТІ

Щоквартальний науково-практичний журнал

**ВЕСНЯНИЙ КОМПЛЕКС РОБІТ –
ФУНДАМЕНТ МАЙБУТНЬОГО ВРОЖАЮ**

С. 2

**проф. М.Я. МОЛОЦЬКИЙ, канд. с.-г. наук Ю.В. ФЕДОРУК
ВПЛИВ СІВОЗМІНИ І СОРТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ
КАРТОПЛІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ
ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ З ДОБРІВ**

С. 4

1`2007

АГРАРНІ ВІСТІ

Щоквартальний науково-практичний журнал

Фахове видання у галузі сільськогосподарських і ветеринарних наук

Рекомендовано до друку вченою радою університету. Протокол № 7 від 4.04.2007 р.

Редакційна колегія:

Барановський М.М., доктор с.-г. наук,
головний редактор

Покотило О.В., заступник
головного редактора

Якименко І.Л., доктор біол. наук
Барановська Л.В., доктор пед. наук

Васильківський С.П., доктор с.-г. наук

Власенко В.М., доктор вет. наук

Власенко М.Ю., доктор с.-г. наук

Варченко О.М., доктор екон. наук

Губенко В.І., доктор екон. наук

Івченко В.М., доктор вет. наук

Левченко В.І., доктор вет. наук

Молоцький М.Я., доктор с.-г. наук

Примак І.Д., доктор с.-г. наук

Розпутний О.І., доктор с.-г. наук

Рокитко А.І., доктор екон. наук

Рудик І.А., доктор с.-г. наук

Рухляда В.В., доктор вет. наук

Сивик Т.Л., доктор с.-г. наук

Сокольська М.О., зав. РВІКВ

Харковецько Є.А., доктор філософ. наук

Харута Г.Г., доктор вет. наук

Червінська Л.П., доктор екон. наук

Цехмістренко С.І., доктор с.-г. наук

Юхименко П.І., доктор екон. наук

Редакційна рада:

Василенко І.Д.

Димань Т.М.

Красівський А. Й.

Цехмістренко С.І.

Редактор

Зайка С.О.

Технічний редактор

Кухарєва О.В.

Весняний комплекс робіт – фундамент майбутнього врожаю.....2

Пропозиції Мінагрополітики до Програми діяльності КМУ.....3

М.Я. Молоцький, Ю.В. Федорук

Вплив сівозміни і сорту на врожайність картоплі та ефективність використання елементів живлення з добрив.....4

І.Д. Примак

Екологічно безпечні заходи запобігання “зеленої пожежі” в землеробстві України.....9

О.В. Дубін, Т.М. Димань

Генетична паспортизація сортів сої (*Glycine max*) за допомогою RAPD-PCR.....12

С.В. Пила, Е.А. Головка

Вплив сортів *Lupinus albus L.* і *Lupinus luteus L.* на чисельність деяких груп мікроорганізмів ґрунту.....16

О.І. Соболев

Баланс азоту та селену в організмі м'ясних каченят при використанні у складі комбікормів добавок селену.....20

С.В. Чернюк

Роль стартерних комбікормів при вирощуванні телят-молочників.....23

В.С. Бомко

Ефективність використання в годівлі високопродуктивних корів сіна та сінажу люцерни, заготовлених у різні фази її росту.....26

В.М. Харчишин, В.Г. Герасименко, П.І. Верел

Визначення продуктивності та динаміки концентрації HS-груп у печінці перепелів при введенні до їх раціону черв'ячної біомаси.....29

Поради до часу.....31-32

Друкуються за рішенням вченої ради університету

Засновники:

- Головне управління сільського господарства і продовольства Київської облдержадміністрації
- Білоцерківський державний аграрний університет

Свідectво про реєстрацію: КІ 506 від 16.05.2000 р.

Адреса редакції: Україна, 09100, Київська область,

м. Біла Церква, Соборна площа, 8/1

Тел.: (263) 5-35-44, 5-12-88; Факс: (263) 5-25-87, 5-59-57

Підписано до друку 27.03.2007. Формат 60x84 1/8.

Ум. др. арк. 3.72. Тираж 300 прим. Зам. 3571.

Редакційно-видавничий інформаційно-

консультативний відділ БДАУ.

09117, Біла Церква, Соборна площа, 8/1;

Тел.: (263) 3-11-01.

УДК 636.087.8: 598.261.7: 595.142

В.М. ХАРЧИШИН, канд. с.-г. наук, В.Г. ГЕРАСИМЕНКО, доктор біол. наук,
П.І. ВЕРЕД, канд. с.-г. наук

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ДИНАМІКИ КОНЦЕНТРАЦІЇ HS-ГРУП У ПЕЧІНЦІ ПЕРЕПЕЛІВ ПРИ ВВЕДЕННІ ДО ЇХ РАЦІОНУ ЧЕРВ'ЯЧНОЇ БІОМАСИ

Дослідження тіолових груп ферментів вже давно займають провідне місце в ензимології [4,1].

Починаючи з 70-х років, опубліковано ряд робіт, в яких дослідники вивчали активність ферментів залежно від стану HS-групи.

Відомо, що із HS-групами білків і ферментів у живих організмах пов'язано ряд фізіологічних функцій: вони беруть участь у м'язовому скороченні, нервовій діяльності, клітинному диханні, регуляції проникності клітинних мембран і мембран субклітинних структур тощо [4].

• Черв'ячну біомасу, вирощену на субстратах із додаванням цеолітів, можна згодовувати перепелам для підвищення їхньої продуктивності.

До тіолових належать представники всіх класів ензимів, у тому числі всі відомі дегідрогенази, більшість флавінових і піридоксальних ферментів.

HS-групи займають особливе місце серед інших функціональних груп білка внаслідок їхньої високої реакційної здатності до різноманітних хімічних перетворень, в які вони вступають (іонізація, фосфорилювання, окиснення, утворення меркаптанів, водневих зв'язків тощо) [2,3].

Існують відомості, що блокування HS-груп супроводжується змінами в структурі білків-ферментів, які схожі зі змінами, що відбуваються при денатурації білків. При блокуванні HS-груп розриваються внутрішньомолекулярні зв'язки, в утворенні яких вони беруть участь. Доведено, що факторами блокування

сульфогідрильних груп можуть виступати важкі метали-токсиканти.

Мета і завдання роботи. Визначити продуктивність перепелів та встановити динаміку концентрації HS-груп у печінці перепелів при введенні до їх раціону черв'ячної біомаси, вирощеної на різних за мінеральним складом поживних середовищах.

Матеріали і методи досліджень. Досліди проводили методом збалансованих груп-аналогів. Формували групи птиці по 100 голів у добовому віці. Годівлю дослідних перепелів віком 0–30 діб проводили комбікормом ПК 2-6П, а старше 30 діб – ПК 1-18П виробництва "Київ-Атлантик" м. Миронівка. За схемою досліду (табл. 1) частину комбікормів замінювали черв'яч-

них процесів в організмі перепелів досліджували печінку на концентрацію загальних, білкових сульфогідрильних груп та HS-груп низькомолекулярних сполук [5].

Результати досліджень. Введення до раціонів перепелів 2 % черв'ячної біомаси, вирощеної на живильному середовищі із вмістом 3,0 % цеоліту Сокиринського родовища (I дослідна група), та 2 % черв'ячної біомаси, вирощеної на живильному середовищі із вмістом 4,5 % цеолітовмісного базальтового туфу родовища "Полищке-II" (II дослідна група), вірогідно не вплинуло на вміст загальних SH-груп, сульфогідрильних груп білкових та низькомолекулярних сполук (табл. 2). Це є свідченням того, що

Таблиця 1 – Схема дослідів щодо оптимізації кількості черв'ячної біомаси у раціонах перепелів

Група	Частка досліджуваного фактора у складі основного раціону перепелів
Контрольна	ОР (основний раціон)
Дослідна: I	ОР з 2 % черв'ячної біомаси, вирощеної на живильному середовищі із вмістом 3 % цеоліту Сокиринського родовища
II	ОР з 2 % черв'ячної біомаси, вирощеної на живильному середовищі із вмістом 4,5 % цеолітовмісного базальтового туфу родовища "Полищке-II"

ною біомасою, вирощеною на різних за мінеральним складом живильних середовищах.

черв'ячна біомаса, вирощена на живильному середовищі із добавками цеолітів А і В, не є джерелом металів-токсикантів,

• Білковий корм не містить токсичних для організму перепелів концентрацій металів-токсикантів.

Продуктивність птиці визначали індивідуальним зважуванням у 2-місячному віці окремо по кожній групі птиці. Для вивчення стану метаболіч-

які здатні блокувати високореакційні HS-групи білків-ферментів.

Із рисунка 1 видно, що у I дослідній групі вміст білкових HS-

Таблиця 2 – Концентрація сульфогідрильних груп у печінці, $M \pm m$, $n=5$

Група	Сульфогідрильні групи, мкг/1 г тканини		
	загальні	білкові	вільні
Контрольна	254,4 $\pm$ 4,72	244,1 $\pm$ 5,07	10,3 $\pm$ 0,39
Дослідна: I	257,0 $\pm$ 1,66	246,8 $\pm$ 1,92	10,2 $\pm$ 0,36
II	258,9 $\pm$ 1,96	248,5 $\pm$ 1,91	10,4 $\pm$ 0,34

груп вищий на 2,7 мкг/г тканини та у II – на 4,4 мкг/г тканини відповідно.

Із рисунка 2 випливає, що заміна 2,0 % комбікорму черв'ячною біомасою,

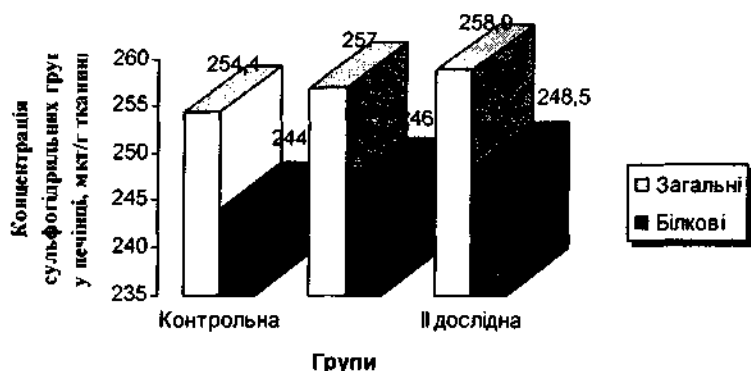


Рис. 1. Вміст сульфогідрильних груп у печінці перепелів, до складу раціону яких включали черв'ячну біомасу, вирощену на різних за мінеральним складом живильних середовищах

Результати досліджень вказують на те, що заміна 2% комбі-сою, вирощеною на живильному середовищі із 3,0 % цеоліту Сокиринсь-

Таблиця 3 – Показники живої маси перепелів, $? \pm m$, $n=82-85$

Вік птахи, діб	Контрольна група	I дослідна	II дослідна
1	9,6 $\pm$ 0,08	9,6 $\pm$ 0,09	9,7 $\pm$ 0,08
60	264,3 $\pm$ 3,16	269,3 $\pm$ 3,10	276,0 $\pm$ 3,13**

Примітка: різниця вірогідна ** – $? < 0,01$

корму черв'ячною біомасою, вирощеною на живильному середовищі із вмістом 4,5% цеолітовмісного базальтового туфу (II дослідна група),

кого родовища (I дослідна група), також призводить до підвищення живої маси птахи на 1,9 %, але це збільшення виявилось статистично невірогідним.



Рис. 2. Показники живої маси перепелів

призводить до вірогідного збільшення живої маси перепелів у 2-місячному віці порівняно із показниками контрольної групи на 4,4 % ($p < 0,01$).

Таким чином, із результатів досліджень випливає, що черв'ячну біомасу, вирощену на субстратах із додаванням цеолітів, можна згодовува-

ти перепелам для підвищення їхньої продуктивності. Також встановлено, що білковий корм не містить токсичних для організму перепелів концентрацій металів-токсикантів, які можуть блокувати SH-групи, знижуючи продуктивність птахи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. І. Введення до складу раціону 2 % черв'ячної біомаси призводить до підвищення продуктивності перепелів.

2. Експериментальними дослідженнями встановлено, що черв'ячна біомаса, одержана у результаті утилізації органічних відходів, до складу яких додавали цеоліти, не містить такої кількості металів-токсикантів, які можуть негативно впливати на стан метаболізму в організмі перепелів, підтвердженням чого є концентрація сульфогідрильних груп у печінці птахи.

Перспективним напрямом досліджень є вивчення ефективності згодовування черв'ячної біомаси у раціонах яєчних перепелів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Герасименко В.Г. Влияние различных уровней минерального питания на биохимические показатели и продуктивность животных: Дис. ... д-ра биол. наук. – Белая Церковь, 1980. – 367 с.
2. Герасименко В.Г., Харчишин В.М. Рекомендації щодо застосування цеоліту Сокиринського родовища, цеолітовмісного базальтового туфу родовища „Поліське-II” і черв'ячної біомаси у раціонах перепелів. – Біла Церква, 2005. – 11 с.
3. Харчишин В.М. Інтенсифікація біотехнології вермікультування і шляхи оптимізації використання черв'ячної біомаси та цеолітів у виробництві м'яса і яєць перепелів: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 03.00.20. – Біла Церква, 2005. – 21 с.
4. Браунштейн А.Е. Ферменты. – М.: Наука, 1964. – 311 с.
5. Ellman G.L. Tissue sulfhydryl groups // Arch. Biochem. Biophys. – 1959. – Vol. 82, № 1. – P. 70–77.

Определение продуктивности и динамики концентрации HS-групп в печени перепелов при введении в их рацион червячной биомассы

В.М. Харчишин, В.Г. Герасименко, П.Н. Веред

Изучена возможность использования червячной биомассы в рационах перепелов.

The condition of quail's organism at inclusion in their diet worms biomass

V. Kharchyshyn, V. Gerasimenco, P. Vered

The opportunity of use of a worm biomass in diets of quail was investigated.