

Скляренко О.В.

Харківська державна зооветеринарна академія

ОВЕС – ТРАДИЦІЙНИЙ КОРМ ДЛЯ КОНЕЙ

Історія культури. Про давнину культури вівса можна судити з археологічних даних, які свідчать про те, що він був відомий людині і почав використовуватися нею майже 4 тис. років тому .

Перші знахідки зерен вівса, виявлені в пальових будівлях у Monteliet і Petersinsel в Західній Швейцарії, відносяться до бронзового віку, тобто 1500 – 700 років до н.е. До цього ж періоду відносяться знахідки у las du Bourget в Савойських горах і Датських островах. Зерна із римських розвалин в Buchs відносяться до давньо-історичного періоду (до 400 р. н.е.), а зерна з розкопок в Рісмарі в Німеччині – до давньо-слов'янського періоду, тобто не раніше VI ст. н.е.

Найбільш ранні свідчення про овес, що зустрічаються в працях грецьких філософів (370-285 р. р. до н.е.), говорять про нього, як про дикий або як про бур'ян та вживаний у якості лікувального засобу.

Відомості про культурний овес починають з'являтися лише в I столітті нашої ери. Особливо цінна інформація повідомлена Плінієм, Колумелою, Діоскоридом, Галленом, які вказують на два типи вівса: овес, що висівали на хліб стародавніми народами Європи, і овес, що висівали в Малій Азії, в Мізії, головним чином на корм худобі.

Цікаві вказівки Плінія на сильну забрудненість і витіснення культурним вівсом інших хлібних злаків, особливо ячменю [5].

Люди з давніх часів, спостерігали за поведінкою, працею та витривалістю коней і знали, що саме овес відіграє особливу роль у забезпеченні тварин поживними речовинами та підвищенні працездатності, і тому протягом століть використовували його в годівлі своїх скакунів.

Небезпідставно вважається, що овес є кращим із концентрованих кормових засобів для коней [2,8].

В зерні вівса міститься 10-13 % білка, 4-5% жиру, 40-45% крохмалю, 8-9% клітковини [1,8], 0,13% кальцію і 0,45% фосфору; в 1 кг корму -5,3 г лізину, 0,69 г триптофану, 1,65 г метеоніну, 2,27 г цистину [1].

Овес дійсно має деякі кормові особливості, які полягають в тому, що цільні зерна його своєю оболонкою впливають механічно на стінки шлунку і кишечнику та викликають посилене виділення шлункового соку і більш прискорений перистальтичний рух кишечнику [2]. Відомо, що зерно вівса

покрите плівкою, яка легко відділяється. Кращі сорти містять плівки не більше 30% від маси зерна, тоді як у низькосортному вівсі на їх частку припадає близько 40% [6]. Крім того, у вівсі міститься особливий алкалоїд авенін, якому приписують збуджуючу дію [7] на організм коня, який було відкрито ще в 1883 році [2,11]. Цей алкалоїд діє на нервову систему коня, надає вівсу специфічне кормове значення, сприяє збереженню та збільшенню у коня сил і енергії. Авенін – це дрібнозерниста, не кристалічна речовина, темnobуруго кольору, легко розчиняється у спирті, має хімічну формулу $C_{56}H_{21}NO_{18}$ [11].

Протеїн вівса характеризується високою розчинністю (50-60%) [1, 9]. Він багатий на (до 20%) глютамінову кислоту. Дієтичні властивості вівса визначаються дрібнозернистим крохмалем і жирними поліненасиченими кислотами [9], встановлено також високий позитивний лікувальний ефект зерна цієї культури, відмічається зниження рівня холестерину і цукру в крові [10]. Крім того, білкові речовини вівса рівномірно розподілені між часточками клітковини, в результаті чого утилізуються організмом коня повільніше, і тому кінь може довше зберігати бадьорість і не відчувати голоду [2].

Азотисті речовини. Білкові речовини зерна вівса складають 87-90%, а небілкові – 10-13 % від суми азотистих сполук. Вміст білка у плівчастих сортів 9,6 – 19,8%, а у голонасінних 14,8 – 21,0%. Білковий комплекс вівса складається із альбумінів, глобулінів, проламінів і глютелінів.

За вмістом амінокислот білки вівса помітно відрізняються від білків пшениці і ячменю. Для вівса характерний підвищений вміст аргініну і незамінної амінокислоти лізину – майже вдвічі більший. За наявності у білка суми незамінних амінокислот судять про його біологічну цінність. В порівнянні з еталоном (курячим яйцем) вона у вівса складає 60, а у пшениці 55% [4].

Вуглеводи. До складу вуглеводного комплексу вівса входять крохмаль, клітковина, пентозани і розчинні вуглеводи, які містять сахарозу, левулезиди і вільно редуцируючі цукри. Вміст крохмалю в залежності від сорту коливається від 36 до 59%. Крохмаль зерна вівса розташований пухко, а проміжки заповнені дрібнозернистою масою білку [4].

Висока в'язкість харчового корму в травному каналі обумовлена присутністю в зерні вівса некрахмального водорозчинного полісахариду Бета-D-глюкану. Його вважають фізіологічно важливим дієтичним компонентом зерна.

В'язкі розчинні волокна утворюють прошарок, що обволікає на внутрішню поверхню тонкого кишечника, через який поживні речовини абсорбуються повільніше, зменшуючи коливання інсуліну і глюкози в крові.

Бета-глюкан уповільнює спустошення шлунку, сприяє більш тривалому відчуттю ситості.

Бета-глюкан активізує імунну реакцію організму, створюючи захисну систему від вірусів, бактерій, грибків, паразитів і канцерогенів. Це також сильнодіючий антиоксидант – нейтралізатор вільних радикалів. Бета-глюкан збільшує швидкість дозрівання імунокомпетентних клітин, активує їх і значно подовжує їх життєвий термін.

Кліткові мембрани макрофагів мають специфічні рецептори для бета-глюкана. Коли бета-глюкан прикріплюється до рецептора, макрофаги активуються, ідентифікують і видаляють із організму патогени, що вторглися. Дуже важливим являється стимуляція бета-глюканом виробництва імунних клітин кістковим мозком [8].

Ліпіди. Вміст ліпідів у зерні без плівок різних сортів коливається від 3,1 до 11,6%.

Солома вівса містить протеїну 1,0%, вуглеводів 41,7% і жиру 0,6%. Це достатньо поживний корм для тварин.

Плівки вівса, в залежності від умов вирощування та від сорту вівса, білку містять від 1,11 до 3,23%, жиру 0,50-0,97%. Основна маса плівок припадає на сиру клітковину – 25,26 – 34,58% і пентозани, які складають 36,52% від маси плівок [4].

Висновки. Добра розчинність протеїну, його задовільний амінокислотний склад і наявність вуглеводів, що легко гідролізуються, роблять овес незамінним дієтичним [1] і традиційно улюбленим кормом коней. Він легко пережовується, і коні при інтенсивних фізичних навантаженнях менше піддаються шлунково-кишковим захворюванням.

Список літератури

1. Богданов Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г. А. Богданов. – Москва : Колос. – 1981. – 431 с.
2. Гомелевский В. И. Чем и как заменять овес в кормовом довольствии лошади. / В. И. Гомелевский // Животноводство. – 1911. - № 2. – С. 6 -14.
3. Кретович В. Л. Основы биохимии растений / В. Л. Кретович. – Москва : Высшая школа, 1971. – 463 с.
4. Лишкевич М. И. Биохимия овса / М. И. Лишкевич // Биохимия культурных растений : / под ред. Н. И. Иванова. — Москва-Ленинград , 1936. Т. 1. Хлебные злаки. – С.195-220.
5. Мордвинкина А. И. Овес /А. И. Мордвинкина // Культурная флора СССР.– Москва , 1936. Т. 2. - С. 340-343.
6. Свиноводство / А. Т. Мысик, А. И. Нетеса, В. Г. Козловский [и др.]. – Москва : Колос, 1984. – 448 с. (208-209)
7. Свиноводство : монография / сост. Г. Н. Доброхотов. – Москва : Колос, 1974. – 543 с. (347)
8. Солодушко В. П. Вихідний матеріал для селекції сортів вівса / В. П. Солодушко // Бюлетень Інституту зернового господарства. – 2010. - № 38. – С. 83 – 87.
9. Фисин В. И.,. Кормление с.-х. птицы : учебник. / Егоров И. А., Драганов И. Ф – Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 344 с. (с.33)
10. . Davidson M. H. The hypocholesterolemic effects of oat β -glucan in oat meal and bran : A dose controlled study / M. H. Davidson, L. D. Dugan, J. N. Buras [et. al.] // J.Am. Med. Assoc. – 1991. – № 265. – P. 1833–1839.
11. Jonson A. Comptes Rendus des séances de L`academie des sciences. - , 1883. – t.93. – 87p.