

ХІМІЧНИЙ СЛАД ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ СИРОВИНИ

Шаповаленко О.І., д.т.н., Євтушенко О.О., асп.,
(Національний університет харчових технологій)

Почеп В.А.
(ВАТ “Київмлин”)

В статті висвітлюється питання визначення якісних показників пряно-ароматичної ефіроолійної сировини для подальшого її використання при розрахунках рецептів та виробництві спеціальних кормових добавок.

В теперішній час повноцінне харчування людини тісно пов'язане з виробництвом якісних комбікормів для тваринництва та птахівництва. Від складу і якості преміксів, білково-вітамінних, мінеральних добавок і комбікормів залежить якість і безпека продуктів харчування. Рецептури преміксів та кормових добавок вимагають перегляду, оскільки виникли нові вимоги до їх якості [1, с. 148].

Крім того, в процесі інтеграції України до Європейського Союзу виникнуть питання “добробуту тварин”, які викладені в “Конвенції по захисту тварин” Ради Європи. “Добробут тварин” – широка концепція, яка включає такі складові як фізичне і моральне здоров'я, гармонія з навколишнім середовищем, адаптація і почуття тварин при відсутності страждань.

Інтенсифікація виробництва в першу чергу направлена на максимальний випуск продукції тваринництва і її здешевлення. При

таких системах тварини розцінюються як бездушні засоби виробництва, хоча вони є розумними створіннями, які можуть відчувати страждання коли вони хворіють, чи не задовільняються їх поведінкові чи соціальні потреби [2, с. 212 – 215].

Дане питання є важливим, оскільки не зважаючи на всі заходи, спостерігається зростання числа захворювань у сільськогосподарських тварин на хвороби печінки, серця, нирок, молочних залоз. За даними досліджень ознаки кісткової дистрофії відмічались у 20 – 54 % корів і у 30 – 70 % нетелів; гіповітамінозу А – у 90 % тварин. Основним захворюванням сільськогосподарських тварин є шлунково-кишкові та легеневі хвороби молодняка, якими хворіє майже кожне теля, поросля чи ягня. Причиною цього є фізіологічно-неповноцінна годівля, недостатня якість кормів, цілорічне безвипасне утримання. Тому доцільно виробляти такі премікси та лікувально-профілактичні добавки, які були б корисними для тварин і доступними для фермерів. Тваринництво Крима, зокрема, відчуває потребу у вітамінах та мікроелементах, тому виробництво преміксів та лікувально-профілактичних добавок є обґрунтованим та економічно доцільним [3, с. 134 – 139].

Сприятим комплексному вирішенню даних проблем покликана нещодавно прийнята постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2008 р. № 729 “Про заходи щодо активізації роботи з розвитку тваринництва”. Відповідно до цієї Постанови, профільні структури державної влади разом з науковцями повинні розробити проект програми щодо розвитку тваринництва до 2015 року та відповідні регіональні програми, передбачивши, зокрема, забезпечення населення продуктами харчування тваринного походження на рівні фізіологічних норм споживання та формування експортного потенціалу, а також забезпечити при цьому впровадження сучасних технологій виробництва екологічно чистої продукції тваринництва та продуктів її переробки. В Постанові передбачено також пріоритетне виділення земельних ділянок для будівництва і організації належного функціонування тваринницьких та птахівничих комплексів і ферм, комбикормових заводів, а також інфраструктури аграрного ринку. Для вищих навчальних закладів та наукових установ аграрного профілю передбачена можливість займатись цією діяльністю і отримати відшкодування відсоткових ставок за користування кредитом у розмірі подвійної облікової ставки Національного банку України [4, с. 18].

Зрозумілим є те, що отримання екологічно чистої продукції

тваринництва при використанні у відгодівлі лікувально-профілактичних кормових добавок можливе при виборі природних лікувальних засобів у якості вихідної сировини. Обрання для цієї мети ефіроолійних культур є не випадковим, оскільки вони одночасно є як широко розповсюдженими прянощами, так і ветеринарними засобами. Зокрема, в додатку 9 до п. 4.11.4 “Правил транспортування і зберігання ветеринарних препаратів, субстанцій, готових кормів, кормових добавок та засобів ветеринарної медицини у ветеринарних аптеках, їх структурних підрозділах, на базах, складах тощо”, затверджених наказом Державного департаменту ветеринарної медицини від 13 серпня 2002 р. № 44, в “Переліку лікарської рослинної сировини, яка вміщує ефірні масла” присутні листя м’яти перцевої, плоди анісу звичайного, плоди кмину, плоди кропу пахучого, плоди фенхелю [5, с. 43].

Проблема використання лікарської рослинної сировини в лікувально-профілактичних цілях в тваринництві привертає увагу науковців, спеціалістів та працівників тваринництва. Десятки видів лікарських рослин вже займають відповідне місце в фітотерапії тварин. Проте резерви цієї сировини для потреб тваринництва використовуються поки що недостатньо [6, с. 154 – 155].

Нижче наведено дані щодо ветеринарного використання деяких ефіроолійних культур та їхні показники якості.

Аніс звичайний – термін придатності – 3 роки. Вологість – до 12 %, зольність – 10 %, органічної домішки – 2 %, мінеральної домішки – 1 %, ефірної олії – від 1,5 %. У ветеринарії вводять з кормами у формі зборів, відварів, порошоків, мікстур кілька разів на день. Анісову олію використовують при виявленні кліщів, пухоїдів, вошей та бліх [7, с. 20 – 23].

Кмин звичайний – термін придатності 3 роки. Вологість – до 12 %, зольність – до 8 %, органічної домішки – до 2 %, мінеральної домішки – до 0,5 %, ефірної олії – від 2 %. У ветеринарії вводять із кормом у вигляді порошоків, мікстур 2 – 3 рази на день [7, с. 119 – 121].

Коріандр посівний – термін придатності – 4 роки. Зольність – до 7 %, мінеральної і органічної домішки – до 1 %, ефірної олії – від 0,5 %. У ветеринарії – засіб, що тонізує травний канал, використовують при хронічних розладах [7, с. 162 – 129].

Кріп запашний – термін придатності – 2 роки. Вологість – до 12 %, зольність – до 10 %, органічної домішки – до 2 %, мінеральної домішки – до 1 %, ефірної олії – від 2 %. В ветеринарії – знімає

шлунково-кишкові спазми і діє послаблююче [7, с. 162 – 129].

М'ята перцева – вологість – до 14 %, зольність – до 14 %, органічної домішки – до 3 %, мінеральної домішки – до 1 %, прохід сита діаметром 0,5 - до 8 %, ефірної олії – від 1 %. В ветеринарії використовують для поліпшення травлення, при спазмах шлунку і кишечника [7, с. 171 – 174].

Аналіз літературних даних щодо показників якості більшості ефіроолійних культур, а також відповідні стандарти для них як для прянощів свідчить, що повний комплекс даних хімічного складу для цих культур, як і методи їх визначення не є достатніми. Тому нами були проведені дослідження і визначені показники хімічного складу ефіроолійних культур як сировини комбікормового виробництва із застосуванням відповідної методологічної бази. Результати досліджень подані в таблиці. Дані щодо сировини клітковини визначені для знежирених зразків, оскільки їх олійність більша 1,5 % і лише у м'яти дещо менша, решта результатів обчислені у відношенні до сухої речовини.

Таблиця

Хімічний склад ефіроолійних культур

Назва зразку	Вологість, %	Сирий протеїн, %	Сирий жир, %	Сира клітковина, %	Сира зола, %
Аніс	7,36±0,01	21,78±0,205	14,62±0,01	20,14±0,52	6,33±0,01
Кріп	6,62±0,02	19,87±0,152	2,32± 0,06	33,76±0,34	6,60±0,14
Кмин	8,01±0,01	23,01±0,243	14,70±0,14	20,59±0,15	4,77±0,03
Коріандр	9,34±0,01	16,81±0,208	12,89±0,05	30,75±0,26	6,63±0,02
М'ята	11,02±0,02	16,69±0,038	1,34±0,02	18,71±0,52	10,09±0,10

Аналіз результатів досліджень свідчить про те, що крім ефірної олії, в ефіроолійних культурах є значний вміст сирого жиру і сирого протеїну, які для кмину відповідно становлять 14,70±0,14 % і 23,01±0,243 %. Невелика маса плодів і їх структура обумовлюють високі показники щодо сировини клітковини, хоча у поєднанні з наявними біологічно-активними речовинами, увесь комплекс сполук створює позитивне поєднання фітотерапевтичних властивостей, що сприяє подальшому використанню пряно-ароматичної ефіроолійної сировини при виробництві лікувально-профілактичних кормових добавок. Таким чином, отримані в результаті проведених досліджень дані по хімічному складу ефіроолійних культур показали, що їх можна

використовувати при розрахунку поживної та енергетичної цінності кормів для сільськогосподарських тварин і птиці.

Список літератури

1. Егоров Б.В. Пробл. созд. совр. премиксов и белк.-витамино-минер. добавок повышен. питат. ценности / Б.В. Егоров, А.В. Макарянская, А.Н. Сытько // Наука і соц. пробл. суспіл.: Харчув., еколог., демограф.: Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 трав. 2006 р. – Х., 2006. – Ч. 1. – С. 148.

2. Багачик О.Г. Гуманне відношення до с.-г. тварин і важливість впровадження вивчення питання добробуту тварин в навчальну програму / О.Г. Багачик // Львівська держ. акад. ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. Науковий вісник. – Львів, 2000. – Т. (2) № 2, Ч. 2. – С. 212 – 215.

3. Кондрахин И.П. Пробл. и персп. профилакт. внутрен. незар. болезн. продукт. животн. в Крыму / И.П. Кондрахин // Науч. труды / Крымс. гос. аграр. ун-т. – Симфер., 2002. – Вып. 68: Агропромышл. компл. Крыма в XXI веке. – С. 134 – 139.

4. Постанова Кабінету міністрів України від 20 серпня 2008 р. № 729 “Про заходи щодо активізації роботи з розвитку тваринництва” // Урядовий кур’єр. – 2008. - № 159. – С. 18.

5. Вербицький П.І. Ветер. імунобіол. препарат.: Довідник / Під заг. ред. П.І. Вербицького та А.М. Головка; (Працювали: П.І. Вербицький та ін.), К.: Реферат, 2004. – С. 43.

6. Риженко В.П. Перспек. викор. лік. рос. в ветер. / Риженко В.П., Собко А.І., Гома М.О. та ін. // Збереж. молодн. с/г тварин – запорука розв. тварин. Укр.: наук.-практ. конф., 1994. Харків: збірник статей. – Х., 1994. – С. 154 – 155.

7. Біленко В.Г. Вирощ. лік. рослин та викор. їх у медичн. і ветерин. практиці / В.Г. Біленко: Довідник / Нац. аграр. ун-т. – К.: Арістей, 2004. – 302 с.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРЯНО-АРАМОТИЧЕСКОГО И ЛИЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ

В статье освещается вопрос определения качества показателей пряно-ароматического эфиромасленного сырья для дальнейшего его применения для подсчетов рецептов и производства специальных кормовых добавок.