

## КОРМОВІ ДОБАВКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ГАРБУЗА

Желєзна В. В., к. с.-г. н.

*Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна*

Покращання споживання та підвищення ефективності використання кормів, одержання максимальної тваринницької продуктивності забезпечується високим рівнем збалансованої годівлі з використанням різних кормових добавок [6].

Кормові добавки – це кормові засоби, які застосовуються для поліпшення поживної цінності основного корму. Перелік кормових добавок нараховує нині сотні різноманітних кормових засобів, який постійно поповнюється [5, 6].

Останнім часом великої популярності набувають природні кормові добавки, які містять в оптимальному для організму поєднанні комплекс біологічно активних речовин – природних з'єднань, що мають позитивний вплив на біологічні процеси в живому організмі та забезпечують високу продуктивність тварин.

За цих умов комбікормова промисловість повинна пропонувати тваринництву продукцію з індексом конверсії на світовому рівні, виготовленої із впровадженням інноваційних технологій її виробництва та переробки альтернативних видів сировини [3, 4].

До таких видів сировини відносять більшість вторинних ресурсів харчової промисловості рослинного та тваринницького походження, зокрема, гірчична, гарбузова, лляна, ріпакова та інші макухи. За рахунок використання цих кормових продуктів, які є важливими компонентами для збалансування раціонів і комбікормів за протеїном, кормова база може бути значно розширена [5].

Нині, особливий інтерес представляють баштанові культури, а саме гарбуз та продукти його переробки. Це визначається відомими біологічними і кормовими властивостями активних речовин, що входять до його складу.

В Україні традиційно вирощується і переробляється значна кількість баштанних овочевих культур, наприклад, гарбуза, валовий збір якого сягає 700 тис. т. на рік.

Гарбуз – поширена в Україні високоврожайна кормова та харчова культура. Її врожайність сягає 100 ц/га. З гарбуза виробляють значний асортимент консервів для дитячого, дієтичного та профілактичного харчування, з неї виготовляють вітаміни і концентрат каротину. До побічних продуктів його переробки відноситься шрот, який одержують після вилучення олії з насіння гарбуза та гарбузовий порошок [1, 3].

Відомо, що у тварин відсутні природні механізми синтезу  $\beta$ -каротину, тому він повинен надходити до організму, в основному, за рахунок продуктів рослинного походження. У подальшому  $\beta$ -каротин завдяки окислювальному розщепленню трансформується в печінці у вітамін А [2].

На сьогоднішній день пошук нових високоефективних природних джерел каротиноїдів для додавання до основного раціону харчування тварин залишається досить актуальним. Рівень каротиноїдів в кормах не регламентується. Наприклад, для забезпечення їх мінімального вмісту в жовтку інкубаційних яєць (15 мкг/г) в складі корму має бути не менше 8–10 г/т каротиноїдів. Як їх джерело застосовують кукурудзу, трав'яне борошно, кукурудзяний глютен. Цінність такої сировини істотно відрізняється. Так, наприклад, кукурудза часто є не тільки джерелом каротиноїдів, а й мікотоксинів. Каротиноїди в трав'яному борошні мають велику схильність до самоокислення, глютен сприйнятливий до пліснявіння [2, 4].

Гарбузовий шрот – це дієтичний продукт, який легко засвоюється за рахунок високого вмісту повноцінного білка, особливо цінується за високий вміст цинку і селену. Шрот гарбузового насіння, багате джерело цінних компонентів. У ньому міститься незамінні амінокислоти (аргінін, валін, глутамін, феніланін, гліцин і т.д.), вітаміни (Е, А, F, С, Р, Т, К, вітаміни групи В), макро- і мікроелементи. У складі гарбузового шроту міститься аргінін, природне з'єднання, яке допомагає зміцнити імунітет організму [6].

Гарбузовий шрот містить понад 50 різних біологічно активних компонентів. Гарбузова клітковина має бактерицидну, андрогенну, протизапальну, а також протипухлинну і протиалергічну дію.

Дослідження хімічного складу гарбузового порошку показали, що він може бути ефективною кормовою добавкою, оскільки в його складі 12,9 % клітковини та 6,9 % пектинових речовин. До складу порошку входять такі необхідні мінеральні речовини як калій, залізо, йод, селен та інші, а також вітаміни групи В, ніацин, рибофлавін, тіамін. Особливої уваги заслуговує наявність значної кількості (19,1 мг/100 г)  $\beta$ -каротину. Наявність в гарбузовому порошку значної кількості моно- та дицукрів 39,2 і 4,6 % відповідно, а також органічних кислот, клітковини та пектину [3, 6].

Отже, такі продукти переробки як гарбузове борошно та гарбузовий шрот є цінними кормовими добавками – джерелом каротину та цінних компонентів.

### **Список використаних джерел:**

1. Борисенко В. В., Фолиянц Б. В. Изучение биохимического состава плодов тыквы сорта «Витаминная» // Молодой ученый. 2015. № 22 (102). С. 98–100.

2. Микитюк В.В., Бегма Н.А., Поротікова І. І. Особливості використання нетрадиційних високопротеїнових кормових продуктів у годівлі сільськогосподарських тварин // Годівля тварин і технологія кормів. 2014. Вип. 29 (1). С. 165–172.
3. Николаенко, С. Н. Каротиноидный состав плодов тыквы / С. Н. Николаенко, С. А. Волкова, В. И. Николаенко // Молодой ученый. 2015. № 1 (81). С. 166–168.
4. Поліщук А.А., Булавкіна Т.П., Сучасні кормові добавки в годівлі тварин та птиці // Вісник Полтавської державної аграрної академії. № 2. 2010. С. 63–66.
5. Петенко А. И., Хусид С. Б. Физиолого-биохимические аспекты подбора сортов тыквы для использования в кормопроизводстве // Труды КГАУ. 2013. № 44. С. 117–125.
6. Хоренжий Н.В., Кучерук А.Г, Шарабаєва К.М. Комплексна технологія переробки вологих кормових засобів на комбікормових підприємствах // Зернові продукти і комбікорми. № 2(58). 2015. С. 36–42.