

Б.В. Єгоров, д-р техн. наук, проф. (ОНАХТ, Одеса)
Л.В. Фігурська, асп. (ОНАХТ, Одеса)

ВІД ЯКІСНОЇ ГОДІВЛІ РИБ – ДО БЕЗПЕЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

Актуальним завданням для сучасного прісноводного рибництва в Україні є відновлення ефективного розвитку форелівництва. Збільшення виробництва високоякісної товарної продукції форелі в Україні дасть можливість істотно скоротити імпорт лососевих риб, який останнім часом неухильно росте, і вже досягає рівня понад 5 тис. т в рік. Сучасний ринок наповнився низькоякісною райдужною фореллю масою від 0,5 кг і вище, ввезеною з-за кордону.

Форелівництво в Україні зосереджено, в основному, у західному регіоні. Підприємства використовують для годівлі риб зарубіжні комбікорми «Aller Aqua», «Skretting» «Bio-Oregon», ціни на які становлять від 25 грн/кг до 60 грн/кг. Деякі фермери, намагаючись заощадити, годують форель кормосумішами власного виробництва. Незбалансовані, неповноцінні кормосуміші не тільки подовжують період вирощування форелі, але і часто приводять до отруєнь, адже форель дуже чутлива до незбалансованої годівлі.

У виробництві комбікормів для форелі якість рибної муки має вирішальне значення у якості кінцевого комбікорму. Рибна мука, яку випускають вітчизняні виробники рідко містить необхідну кількість протеїну, а за показниками якості жиру часто буває неприйнятною для виробництва комбікормів для цінних видів риб.

Використання зарубіжної рибної муки у виробництві комбікормів для аквакультури спричиняє залежність вітчизняного кормовиробництва від закордонного постачання, митних законів, коливань валютного курсу і т.д. Це спричиняє постійний пошук, як заміни частини рибної муки у складі комбікормів, так і способів виробництва рибної муки підвищеної цінності.

Якщо раніше зернові культури при виробництві комбікормів для хижих риб використовувалися обмежено, то зарубіжні дослідження вказують на можливість збільшення їх кількості у складі комбікормів. При

розробці рецептур комбікормів для райдужної форелі великий інтерес представляє шлях підвищення доли рослинних компонентів у формулі з ціллю зменшення собівартості комбікормів без втрати його поживних властивостей. Перетворення нативного крохмалю у желатинізований надає екструдованим комбікормам для форелі якісно нові властивості і потребує особливого підходу до формування джерела енергії. У гранульованих комбікормах основним джерелом енергії є білок і ліпіди, у той час як нативний крохмаль не може задовольнити енергетичні потреби форелі із-за низької перетравності – менше 40%. Желатинізований крохмаль, навпаки, ефективно використовується фореллю як джерело енергії.

Нами було удосконалено технологію виробництва комбікормів для риб шляхом збагачення зернової сировини рибним протеїном і формування попередньої суміші компонентів, що забезпечує не лише утилізацію високоцінних відходів рибництва чи малоцінної риби, а і високу однорідність змішування добавки, що у свою чергу забезпечує якість кінцевого продукту і його можна рекомендувати для використання у виробництві комбікормів для риб та молоді сільськогосподарських тварин.

У ході дослідження кукурудзу збагачували малоцінною рибою (салакою чорноморською). Обмеження використання кукурудзи у виробництві комбікормів риб пов'язані саме з низькою біологічною цінністю протеїну кукурудзи. Тому збагачення кукурудзи рибним протеїном розширює можливості її використання у кормовиробництві.

При створенні нових продуктів харчування для людей і тварин велику увагу приділяють питанням харчової і біологічної цінності. Оцінку біологічної цінності добавки, виготовленої шляхом екструдування малоцінної риби і кукурудзи, проводили хімічними і біологічними методами. Оцінка біологічної цінності хімічними методами дає змогу оцінити збалансованість добавки і відображає лише потенціал добавки як джерела харчування. Повнішу інформацію про біологічну цінність продукту дає оцінка біологічними методами на лабораторних тваринах. Біологічну оцінку ефективності використання добавки було проведено на базі Інституту стоматології АМН м. Одеса. Для цього було сформовано дві групи білих пацюків віком 1,5 місяців із середньою живою масою 90 г. Протягом 14 днів пацюкам згодовували 75% комбікорму і 25% добавки. У контрольній групі у якості добавки використовували екструдовану кукурудзу, у дослідній групі – екструдовану суміш кукурудзи з малоцінною рибою (90:10). Конверсія корму (витрати корму на отримання граму приросту живої маси щурів) у контрольній групі склала 15,7 г/г, у дослідній групі – 7,8 г/г, що на 50,3% менше ніж у контрольній.

Таким чином, запропонований новий спосіб виробництва кормової добавки, який дає змогу використовувати малоцінну рибу і фуражне зерно у виробництві комбікормів для риб. Використання такої добавки дасть змогу оптимізувати склад комбікормів за ціною, так як зменшить кількість вводу дорогих білкових тваринних компонентів.