

приймання. А серед виробничих факторів виділимо: технологію виготовлення сметани; приймання та охолодження сировини; сепарування молока; нормалізація вершків; гомогенізація вершків; охолодження вершків; заквашування та сквашування вершків; фасування, упакування та маркування сметани; охолодження та визрівання; зберігання сметани.

Звичайно на якість сметани впливають умови реалізації в торговельну мережу: наявність спеціалізованого транспорту та холодильного обладнання, умови збуту, тривалість перевезення та реалізації сметани, ціна реалізації, віддаль перевезень.

При визначенні якості сметани враховують стан споживчої і транспортної тари, стан маркування, органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники. Органолептичні показники у сметани – це її консистенція і зовнішній вигляд, колір, смак і запах. Консистенція сметани повинна бути однорідною, в міру густою. Вигляд продукту глянцевий. Допускається недостатньо густа, трохи в'язка консистенція і наявність окремих бульбашок повітря. Колір сметани – білий з кремовим відтінком.

Причиною виникнення дефектів сметани є недоброякісна сировина (молоко, добавки), порушення технології виготовлення, недотримання умов і строків зберігання.

Найбільш поширеним дефектом консистенції сметани є виділення сироватки. Це наслідок використання недоброякісного молока і вершків, переквашування, порушення строку зберігання продукції, різких поштовхів при її транспортуванні і реалізації.

Необхідно звертати увагу на дотримання умов транспортування та зберігання сметани, оскільки при їх недотриманні в продукті формується багато вад. Зокрема це підвищена кислотність, відділення сироватки, рідка консистенція, сторонні смакові якості, погіршення мікробіологічних показників

Забезпечити високу якість сметани можливо лише при системному забезпеченні управління якістю сметани та дотримання всіх етапів технології виготовлення продукції.

Тому, вирішення цієї проблеми стає дуже актуальним. Організація системи управління якістю виробленої сировини на всіх етапах руху молока «виробництво – переробка – торгівля – споживання» дозволить суттєво покращити ситуацію у молокопереробній галузі України та підвищити економічну ефективність господарської діяльності усіх його учасників.

## УДК 636.5.034:544.723.214

*Гулько М. А., студент V курсу спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»,*

*Науковий керівник – Пустова Н. В., кандидат с.-г. наук, доцент*

*Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна*

## УТИЛІЗАЦІЯ ПТАШИНОГО ПОСЛІДУ

Утилізація відходів птахофабрик із значним поголів'ям є важливим етапом екологічної безпеки країни. Птахівницькі комплекси можуть забезпечувати

аграріїв в значних кількостях, повноцінним і дешевим органічним добривом. Проте послід птахів доцільно використовувати у якості добрива лише за умови правильної переробки за вимогами стандартів України та ЄС. Тому, переробка посліду у органічне добриво, теплову енергію або корм тварин на відгодівлі, є актуальним для нашого сьогодення. Найбільшу перспективу мають напрямки – біогаз та органічне добриво.

Пташиний послід неможливо використати безпосередньо як добриво у зв'язку з наявністю у ньому патогенних мікроорганізмів, життєздатних яєць гельмінтів і значної кількості насіння бур'янів.

Технологія переробки пташиного посліду із застосуванням прискорювача ферментації грибового походження (дріжджові грибки), є простим, безвідходним, дешевим, і не потребує спеціального устаткування і великих затрат енергії, що дозволяє отримати дешеве органічне добриво. Процес утилізації пташиного посліду складається з таких технологічних операцій: на шар соломи скидається послід з розрахунку 1:1; суміш поливається водним розчином прискорювача ферментації (вологості в суміші щонайменше 70 %); суміш пошарово формується; у процесі утилізації посліду температура суміші сягає +70 °С, неприємний запах посліду зникає, гинуть гельмінти і насіння бур'янів втрачає здатність до розвитку, волога випаровується. Через 30 днів влітку, і орієнтовно 50 днів взимку органічне добриво готове до використання.

Для отримання біогазу переробка посліду здійснюється з використанням спеціального дорогого вартісного обладнання і включає добавляння силосу, що дозволяє підвищити вихід газу і тепла. Послід від птахів завантажують у спеціальні ємності, із яких його порційно додають у резервуари бродіння, де температура складає +42...+43 °С. Там він перебуває доти, поки від розщеплення органіки не почне утворюватися метан. Накопичений газ скупчується під спеціальними куполами. Далі через систему технологічного очищення він спалюється на когенераційних станціях з утворенням електроенергії та тепла, яке використовують у власних потребах птахофабрики. А від посліду ж залишається лише органічне добриво, яке можна вносити на поля без жодних «побічних» наслідків.

Птахофабрики перейдуть на переробку посліду лише в тому разі, коли будуть внесені зміни до законодавства, зокрема щодо зеленого тарифу, адже наразі це все економічно не вигідно.

Утилізація посліду із подальшою його переробкою на енергію, добриво, корм дозволить зменшити екологічне навантаження на регіони і отримати додатковий прибуток від рослинництва і тваринництва.

Отже, дані технології переробки пташиного посліду заслуговують на практичне використання у сільськогосподарському виробництві. Це дозволить підвищити родючість ґрунтів, збільшити врожайність сільськогосподарських культур і поліпшити екологічну обстановку навколо птахівницьких комплексів.

#### Література:

1. [www.agribusiness.kiev.ua](http://www.agribusiness.kiev.ua)
2. [www.agrotimes.net](http://www.agrotimes.net)
3. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
4. [www.rbc.ua](http://www.rbc.ua)
5. [www.ptichki.elitno.net](http://www.ptichki.elitno.net)