

*Сельскохозяйственные науки***РАЗРАБОТКА МИКРОБНОГО  
БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ УСКОРЕНИЯ  
БИОКОНВЕРСИИ ОТХОДОВ  
ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА**

Гнеуш А.Н., Дмитриев В.И., Петенко А.И.

*Кубанский государственный аграрный университет,  
Краснодар, CHMULEV01.08.89@yandex.ru*

Проблема утилизации отходов птицефабрик актуальна, так как птицефабрики являются значительным источником загрязнений окружающей среды, источником неприятных запахов. В связи с этим птицефабрики вынуждены платить большие штрафы за нарушение экологии.

Объектом разработки является технология переработки образуемого при выращивании птицы куриного помета, обладающего в исходном виде интенсивным запахом, возможным содержанием патогенной микрофлоры, неблагоприятным по паразитологии и повышенным содержанием нитратов и нитритов, что не позволяет использовать его в качестве удобрения в первые месяцы, а только после естественного уменьшения этих показателей в течение года выдерживания в буртах. Предлагаемый метод позволяет убрать гнилостный и аммиачный запах помета в течение 5-7 дней, снизить возможную патогенную микрофлору в течение 10 дней и провести полную паразитологическую очистку за 12-15 дней, довести содержание нитратов и нитритов до приемлемого уровня, обеспечивающего его безопасное применение в качестве удобрения.

Предлагаемая нами технология и препарат на основе двух культур (протеолитического и аммиакутилизующего действия) является направленным действием и предназначены для эффективной обработки птичьего помета, свиного навоза и других отходов животноводства и птицеводства.

Первичное воздействие на отходы сельского хозяйства осуществляется культурой обладающей протеолитической активностью, что

позволяет остатки белка, имеющиеся в навозе и в неперевааренном корме превратить в источник питания аборигенной (уже имеющейся в навозе) микрофлоры, которая далее обеспечивает естественное (природное) разложение отходов птицеводства и животноводства с высокой интенсивностью. Кроме того, отмечено, что наличие протеаз обеспечивает инактивирование как гельминтов, так и их цист. Так же отмечено угнетающее действие препарата на личинки мух.

Применение препарата позволяет за 10-15 дней перевести отходы птицеводства (помет) из класса токсичных отходов в класс нетоксичных органических удобрений, тогда как в обычных условиях для этого требуется выдерживание птичьего помета в буртах на полигонах не менее одного года. В результате повышается оборот площадей полигона, решается проблема длительного хранения токсичных отходов на территории птицефабрики.

Двухкомпонентность препарата позволяет варьировать процентное соотношение культур в зависимости от применения в каждом конкретном случае обработки помета.

В результате действия препарата:

– снижен титр кишечной палочки с  $10^3$  до  $10^2$  кл/мл;

– количество микроорганизмов, участвующих в процессе биоконверсии увеличилось до  $10^9$  кл/мл;

– отмечено снижение содержания в воздухе вредных газов: сероводорода, аммиака, метана;

– по результатам микробиологического контроля отмечено подавление гнилостной микрофлоры;

– гельминтозного заражения обнаружено не было,

– аммиачный азот уменьшился. В свежем помете он был равен 22% на единицу массы сухого вещества, к концу опыта содержание аммиачного азота стало 0,06%.

– биотестирование установили 5 класс опасности переработанного птичьего помета.