

КОНСЕРВАНТИ ДЛЯ КОМБІКОРМІВ

М.КЛИМЕНКО

доктор технічних наук,

професор

О.ТОПЧІЙ,

асистент

Український державний університет харчових технологій

ТЕХНОЛОГІЯ виробництва кормового борошна досить складна й багатоступенева, включає тривале сушіння, що значно збільшує енерговитрати.

Наша розробка передбачає виготовлення варених тваринних кормів подовженого терміну зберігання завдяки застосуванню створених в університеті консервуючих сумішей. Це дає змогу одержувати продукт високої біологічної цінності, скоротити технологічний процес, минаючи сушіння, та розширити кормову базу.

Як показали дослідження й аналіз літературних джерел, у більшості випадків токсичність і псування кормів зумовлено наявністю шкідливих домішок ліпопероксидного окислення жирів, а також зараженням кормів патогенними бактеріями (типу палички колі, сальмонели, батулінуса, протею та ін.) і грибами (мікотоксини).

Одним з найважливіших компонентів у раціоні тварин є білки, як визначають поживність корму.

Білки м'яса й продуктів його переробки відрізняються високим вмістом незамінних амінокислот, необхідних для підтримки життєвих функцій

тварин. Але при жорстких режимах сушіння частина білків готового продукту зазнає глибокої деструкції, жири окислюються, що призводить до зниження біологічної цінності кормів.

При вивченні якості вареного тваринного корму, що містить консервуючу суміш, у процесі зберігання досліджували зміни білка і якісного та кількісного складу амінокислот.

Амінокислотний склад контрольних і дослідних зразків вареного тваринного корму наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Зміна амінокислотного складу варених тваринних кормів у процесі зберігання, г у 100 г продукту.

Амінокис- лоти	Термін зберігання, діб										
	1	10					20				
	Конт- роль	Конт- роль	Зразки з консервуючи ми сумішами				Конт- роль	Зразки з консервуючи ми сумішами			
			№1	№2	№3	№4		№1	№2	№3	№4
Аспарагін	1,221	1,222	1,219	1,22	1,219	1,22	1,215	1,218	1,215	1,216	1,218
Треонін	0,709	0,708	0,709	0,708	0,709	0,708	0,703	0,708	0,708	0,708	0,708
Серин	0,695	0,693	0,694	0,694	0,694	0,694	0,682	0,694	0,694	0,695	0,694
Глютамінова кислота	2,091	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,053	2,087	2,087	2,086	2,087
Пролін	1,706	1,701	1,706	1,706	1,706	1,706	1,709	1,705	1,705	1,705	1,705
Гліцин	1,183	1,178	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,182	1,182	1,182	1,182
Аланін	0,974	0,972	0,973	0,973	0,973	0,973	0,981	0,975	0,975	0,975	0,975
Валін	0,638	0,639	0,638	0,638	0,638	0,638	0,634	0,64	0,64	0,639	0,64
Метіонін	0,879	0,879	0,878	0,878	0,878	0,878	0,876	0,877	0,877	0,878	0,877
Ізолейцин	0,364	0,362	0,363	0,363	0,363	0,363	0,36	0,362	0,362	0,362	0,362
Тирозин	0,367	0,364	0,367	0,366	0,366	0,366	0,365	0,366	0,366	0,366	0,366
Фенілаланін	0,477	0,471	0,476	0,477	0,477	0,477	0,478	0,476	0,476	0,476	0,476
Гістидин	0,25	0,249	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,251	0,251	0,251	0,251
Лізін	0,704	0,706	0,704	0,704	0,704	0,704	0,705	0,703	0,703	0,703	0,703
Аргінін	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,142	1,142	1,142	1,142
Лейцин	0,232	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,231	0,236	0,236	0,236	0,236
Триптофан	0,507	0,507	0,506	0,506	0,505	0,506	0,503	0,505	0,505	0,505	0,505
Замінні	9,632	9,577	9,63	9,624	9,629	9,624	9,586	9,615	9,615	9,615	9,615
Незамінні	4,51	4,507	4,509	4,515	4,509	4,515	4,49	4,512	4,509	4,51	4,512
Усього	14,142	14,121	14,139	14,139	14,138	14,139	14,076	14,1227	14,124	14,125	14,127

Таблиця 2

Зміна вмісту білка у варених тваринних кормах у процесі зберігання, г/100 г продукту

Варений тваринний корм	Термін зберігання, діб					
	1	5	10	15	20	25
Контроль	14,142±0,033	14,134±0,028	14,121±0,037	14,113±0,031	-	-
3 консервуючою сумішшю						
№1	14,144±0,030	14,142±0,028	14,139±0,037	14,136±0,029	14,127±0,028	14,120±0,026
№2	14,143±0,026	14,141±0,025	14,139±0,035	14,135±0,031	14,124±0,028	14,119±0,031
№3	14,144±0,031	14,143±0,026	14,138±0,036	14,137±0,031	14,125±0,025	14,118±0,034
№4	14,142±0,034	14,141±0,030	14,139±0,034	14,134±0,031	14,127±0,026	14,121±0,030

З одержаних даних видно, що **варені тваринні корми подовженого терміну зберігання містять всі амінокислоти, необхідні для повноцінної відгодівлі тварин.** Розроблені корми у великій кількості містять незамінні амінокислоти, такі як лізин, метіонін, аргінін, валін, ізолейцин, лейцин, треонін, фенілаланін, гістидин, які визначають цінність білка.

Порівняння дослідних зразків вареного тваринного корму з консервуючими сумішами і без них показує, що в контрольних зразках через 10 днів зберігання загальний вміст амінокислот знизився на 0,021 г, тоді як у зразках, що містили консервуючу суміш №1 - на 0,003 г, №2 - 0,003 г, №3 - 0,004 г, №4 - 0,003 г у 100 г продукту.

Загальний вміст білка (табл. 2) у дослідних зразках змінився з 14,142 г у 100 г продукту до 14,139 г, а у контрольних зразках - до 14,121 г у 100 г продукту через 10 діб зберігання.

Таким чином, дослідження свідчать, що внесення консервуючої сумішей подовжує термін зберігання вареного тваринного корму у

5 -7 разів.

Можна відзначити також, що заміна 30% основного раціону розробленим кормом не знижує приросту живої маси тварин.

Результати проведених досліджень дають змогу зробити висновок про безумовну доцільність використання вареного тваринного корму подовженого терміну на відгодівлю свиней та птиці.